

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Merenkulun koulutusohjelma/ merikapteeni

Ville Mäkinen

KÄSIKIRJAN LAATIMINEN KOTIMAANLIIKENTEEN MATKUSTAJA-
ALUKSELLE

Opinnäytetyö 2012

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Merenkulun koulutusohjelma

Mäkinen, Ville	Käsikirjan laatiminen kotimaanliikenteen matkustaja- alukselle
Opinnäytetyö	25 sivua + 45 liitesivua
Työn ohjaaja	Merikapteeni Joni Hietakangas
Toimeksiantaja	Juva Shipping Oy
Toukokuu 2012	
Avainsanat	Kotimaanliikenteen matkustaja-alukset, turvallisuus, lii- kennealue

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä aluksen käsikirja, jossa otetaan esille kotimaanliikenteen matkustaja-aluksen päivittäisiä rutiineja sekä alukseen liittyviä yleisiä asioita. Käsikirjan tavoitteena on edistää aluksella työskentelevän henkilökunnan käsitystä aluksesta, sen varusteista ja toiminnoista, turvallisuudesta ja muista tärkeistä asioista. Vaatimuksia tai säädöksiä käsikirjan sisällölle ei varsinaisesti ollut, mutta itse opinnäytetyössä otetaan esiin laajemmin, mitä asioita kotimaanliikenteen matkustaja-aluksilta yleisesti vaaditaan.

Opinnäytetyössä tehtiin aluksen käsikirja Helsingissä toimivan Juva Shipping Oy:n matkustaja-alukseen M/S Mistraliin. Käsikirja tehtiin yrityksen yhteen alukseen, mutta sitä käsikirjaa on tarkoitus pienin muutoksin käyttää myös muissa yrityksen aluksissa. Aluksen käsikirja tehtiin hankkeistajan toiveiden mukaisesti, ja siinä pyrittiin ottamaan esille tärkeimmät asiat, kuten turvallisuus ja poikkeamatilanteet. Työn lähdemateriaalina käytettiin aiheeseen liittyvää lainsäädäntöä, Onnettomuustutkintakeskuksen ja VTT:n raportteja.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Maritime Technology

Mäkinen, Ville

Bachelor's Thesis

Supervisor

Commissioned by

May 2012

Keywords

Handbook for Domestic Passenger Ship

25 pages + 45 pages of appendices

Joni Hietakangas, Master Mariner

Juva Shipping Oy, Oskari Juva

domestic passenger ship, safety, traffic area

The purpose of this thesis was to make a ship's handbook where domestic transport passenger ship's daily routines and vessel-related general issues would be examined. The manual's aim is to promote the staff's understanding about the issues which will take place on board. There were no actual requirements or regulations to the manual's subject matter but in the thesis the issues which are generally required from passenger ships in domestic transport have been discussed more widely.

This thesis produced a handbook for Helsinki-based Juva Shipping Oy's passenger ship M/S Mistral. The handbook was made for one of the company's vessel although with minor changes it is intended to be used also on company's other vessels. The handbook was made according to the company's wishes and all the key issues such as safety and incidents were studied. Relevant legislation as well as reports provided by the Safety Inspection Authority and the Technical Research Centre of Finland were also used as source material.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	5
2	KOTIMAAN MATKUSTAJA-ALUSLIIKENNE	5
2.1	Kotimaan matkustaja-alusliikenne nykyään	6
2.2	Juva Shipping	6
3	KOTIMAAN MATKUSTAJA-ALUKSIA KOSKEVAT SÄÄDÖKSET	7
3.1	NON-Solas-direktiivi	8
3.2	Turvallisuusvälineet ja varusteet	8
3.3	Kotimaanliikenteen liikennealueet	9
3.3.1	Kotimaanliikenteen liikennealueet I-III	9
3.3.2	Kotimaanliikenteen liikennealueet A-D ja niillä liikennöivät alukset	10
3.4	Aluksen miehitys ja pätevyyskirjat	11
3.5	Katsastukset	13
4	TURVALLISUUS PÄIVITTÄISISSÄ RUTIINEISSA	15
4.1	Turvallisuuden muodostuminen	16
4.2	ISM	17
4.3	Perehdytykset	18
4.4	Poikkeamat	19
4.5	Turvallisuuden kehitysehdotuksia	20
5	ALUKSEN KÄSIKIRJA	21
6	LOPPUPOHDINNAT	22
	LÄHTEET	25
	LIITTEET	

Liite 1. Aluksen käsikirja

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aiheena on tehdä Juva Shipping -yritykselle aluksen käsikirja. Juva Shipping on vuodesta 2006 lähtien Helsingin edustalla toimiva merellisiä palveluita tarjoava yritys. Se haluaa tarjota täsmällistä ja turvallista kuljetuspalvelua kaikille asiakkailleen.

Käsikirjan tarkoituksena on selkeyttää uusien ja vanhojen työntekijöiden alustunte-
musta ja aluksen työtehtäviä. Käsikirjassa käsitellään asioita, jotka aluksen miehistön
tulee päivän aikana muistaa ja jotka liittyvät alukseen. Käsikirjan on tarkoitus olla
helppolukuinen, eikä jättää miehistölle mitään kysymyksen varaan.

Olen työskennellyt vastaavanlaisella aluksella lähes viiden vuoden ajan. Tästä syystä
ajattelin, että käsikirja, josta selviää aluksen rutiinityöt ja alukseen liittyvät muut asiat,
helpottaisi miehistön työskentelyä. Kaikkien aluksella hoidettavien asioiden on hyvä
olla selkeästi paperilla.

Aluksen turvallinen toiminta ja ihmisten turvallisuus aluksella on ehdoton edellytys
yritykselle. Turvallisuus lähtee perusasioista, jotka kiireessä helposti unohtuvat.

Käsikirja kohdistuu yhteen ja tiettyyn alukseen, mutta on helposti hyödynnettävissä
myös muihinkin aluksiin. Käsikirjaa Juva Shipping tulee hyödyntämään muissakin
aluksissa, sillä yhtenevät säännöt ja tavat saman varustamon aluksilla helpottavat
kaikkien työskentelyä niillä.

2 KOTIMAAN MATKUSTAJA-ALUSLIIKENNE

Kotimaan matkustaja-alusliikennettä harjoitetaan lähes kaikissa Suomessa olevilla ve-
sialueilla. Kotimaan matkustaja-alusliikenteessä alkoi parikymmentä vuotta sitten
matkustajamäärien kasvu, ja se on pääosin tapahtunut rannikkoliikenteessä. Matkusta-
jamäärä on nykyään lähes 5 miljoonaa vuodessa. Matkustajista lähes 90 % kuljetetaan
rannikolla harjoitettavassa liikenteessä. [1, 1]

2.1 Kotimaan matkustaja-alusliikenne nykyään

Kotimaan matkustaja-alusliikenne jakautuu pääasiassa linja-, tilaus- ja yhteysliikenteeseen sekä muuhun liikenteeseen. Linjaliikenteessä olevat alukset kulkevat tiettyjen etukäteen ilmoitettujen satamien välillä säännöllisin väliajoin riippumatta siitä, saadanko täysi lasti vai ei. Esimerkkejä linjaliikenteestä ovat matkustajalaivoilla ajettavat linjat. Tilausliikenteessä alus on asiakkaan henkilökohtaisessa käytössä, jolloin asiakas päättää, minkälaisen risteilyn haluaa. Yhteysliikenne on vakituista asutusta varten järjestettyä huolto liikennettä. Muu liikenne on puolustusvoimien ja yksityisten varustamotoimintaa harjoittavien välistä liikennettä, joka kohdistuu yleensä linnoitussaariin. Kotimaanliikenteeseen on rekisteröity yhteensä 1 639 alusta, joista matkustaja-aluksia on 480 ja lastialuksia 1 159. [1, 2]

Kotimaan matkustaja-alusliikenteessä käytetty kalusto on kirjavaa. Suurimman osan aluksista muodostavat puurunkoiset moottorialukset, jotka on valmistettu vuoden 1960 jälkeen, tällaisia aluksia kutsutaan vesibusseiksi. Ne ovat pituudeltaan 10–30 metriä, leveydeltään 3–6 metriä ja syvyykseltään 1,5–2,5 metriä. Yleisimmät rakennusmateriaalit aluksissa ovat puu, lujitemuovi, alumiini tai teräs sekä näiden erilaiset yhdistelmät. [1, 5]

Kotimaan matkustaja-alusliikenteessä on myös lukuisia vanhoja aluksia. Tämä ryhmä koostuu höyry- ja purjealuksista ja nämä alukset luokitellaan museolaivoiksi. Vanhasta iästä huolimatta alukset on kunnostettu todella tyylikkäiksi, ja niitä voidaan käyttää luksustason tilausristeilijöinä. Purjelaivojen rakennusmateriaali on yleensä puu, kun taas höyrylaivojen rakennusmateriaali on teräs. Molemmat alustyyppit on rakennettu 1900 luvun vaihteessa, tästä syystä alukset ovat kohtalaisen isoja: pituus on 20–40 metriä. Tämän luokan aluksia liikkuu muutamia Suomen vesistöissä. Haasteellisuutta aluksen ohjailuun tuovat Suomen kapeat ja matalat sisävyylät, sillä alukset ovat korkeita ja niiden syväys on suuri. [1, 6]

2.2 Juva Shipping

Juva Shipping Oy on vuonna 2006 perustettu helsinkiläinen merellisiä palveluita tarjoava yritys. Sen palveluihin kuuluvat tilausristeilyt, venetaksipalvelu, linjaliikenne

sekä meripolttoainemasuun. Yrityksen ehdottomia tavoitteita ovat turvallisuus, asiakasviihtyvyyt sekä tasmällisyys. Juva Shipping laajentaa tulevaisuudessa toimin-
taansa, mikä vaatii investointeja uusiin aluksiin.

Juva Shippingillä on käytössään kolme omaa alusta ja yksi alus, jota se miehittää. Matkustaja-aluksina on kaksi puurunkoista alusta ja yksi lasikuiturunkoinen alus, joil-
la ajetaan venetaxipalvelua sekä linjaliikennettä. Aluksilla pystytään kuljettamaan yh-
teensä noin 150 henkilöä. Yrityksellä on myös erikseen työvene, jolla tarjotaan tava-
rankuljetuspalvelua. Työvene pystyy kuljettamaan suuriakin määriä esimerkiksi ra-
kennustavaraa maista saaristoon. Juva Shipping vaihtaa tulevaisuudessa aluksiaan uu-
dempiin ja suurempiin. Puurunkoisista aluksista pyritään eroon suurten huoltomäärien
vuoksi ja tilalle hankitaan lasikuiturunkoisia aluksia.

M/S Mistral on tunnelmallinen vuonna 1960 rakennettu mänty-mahonkivene. Se on
kaksitoista metriä pitkä ja noin kolme metriä leveä. Matkustajapaikkoja on 35. Aluk-
sen keskiosan kuomu voidaan poistaa kauniilla ilmalla, jolloin päästään nauttimaan
auringosta kuitenkin tuulelta suojaissassa tilassa. Vene on varustettu stereojärjestelmäl-
lä ja lämmityslaitteella.

M/S Mistral on rekisteröity kotimaan matkustaja-alukseksi, joka liikennöi kotimaan-
liikenteen liikennealue I:llä. Aluksen miehitys koostuu yleensä vain aluksen päällikös-
tä; päällikkyys vaatii kuljettajankirjan. Riippuen asiakkaan tilaaman risteilyn luontees-
ta saattaa olla, että aluksella työskentelee myös kansimies. Alus liikennöi Helsingin
edustalla linjaliikenteessä normaalisti mantereen ja eri saarten välillä kuljettaen ihmi-
siä. M/S Mistral tekee sopimuksen liikenteestään joka vuosi erikseen.

3 KOTIMAAN MATKUSTAJA-ALUKSIA KOSKEVAT SÄÄDÖKSET

Kotimaan matkustaja-alusliikennettä ohjaillaan sekä kotimaisilla että EU:n säädöksil-
lä. Kansallisia säädöksiä ovat merilaki, asetus alusten katsastuksista, asetus alusten ra-
diolaitteista, asetus alusten vakavuudesta, asetus kauppa-aluksista, asetus alusten palo-
turvallisuudesta, paineastia-asetus, liikenneministeriön päätös aluksen miehityksestä,
laivaväen pätevyyydestä ja vahdinpidosta, asetus aluksen miehityksestä ja laivahenki-

lökunnan pätevydestä, laki työajasta kotimaanliikenteen aluksilla ja asetus alusten hengenpelastuslaitteista. [1, 3]

3.1 NON-Solas-direktiivi

EU:n direktiivi 2009/45/EY matkustaja-alusten turvallisuussäännöistä ja määräyksistä, nk. ”non-SOLAS-direktiivi” tuli voimaan vuonna 2009. Direktiivi koskee merialueilla toimivia kotimaan liikenteen uusia matkustaja-aluksia niiden koosta, liikennealueesta tai toimintakaudesta riippumatta sekä osittain vanhoja yli 24 m pitkiä aluksia. Sekä vanhoihin että uusiin järviolueen aluksiin sovelletaan edelleen niitä teknisiä sääntöjä, jotka olivat voimassa jo ennen non-SOLAS-direktiivin voimaan tuloa. Non- SOLAS-direktiivi 98/18/EY tuli voimaan 1.1.2000. [1, 7]

Kotimaan matkustaja-alukset jaetaan liikennealueisiin A, B, C ja D. Jako riippuu siitä, millaisella alueella alus liikkuu. Liikennealueet A, B, C ja D jakautuvat erikokoisiin alueisiin, joista alue D on lähinnä rannikkoa. Liikennealueiden jakoperuste on aallonkorkeus, etäisyys suojapaikasta ja etäisyys rantaviivasta. Jako on erilainen kuin käytössä olleiden liikennealueiden I-III. Suurin osa kotimaan matkustaja-aluksista liikkuu merialueella D. [1, 7]

Kotimaan liikenteen matkustaja-alusten teknisiä ominaisuuksia ja varustelua koskevat kansalliset nk. ”non-SOLAS” -alusten määräykset ja Euroopan unionin neuvoston direktiivi 2009/45/EY matkustaja-alusten turvallisuussäännöistä ja määräyksistä. Direktiivin määräykset koskevat ainoastaan merialueella liikennöiviä aluksia [1, 3]

3.2 Turvallisuusvälineet ja varusteet

Kotimaan matkustaja-aluksia bruttovetoisuudeltaan alle 500 koskee direktiivin 2009/45/EY säännökset. Turvallisuusvälineet ja varusteet määrittelee Trafi meriturvallisuusmääräyksissä, jotka perustuvat merilakiin (674/1994), lakiin ihmishengen turvallisuudesta merellä vuonna 1974 tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen liitteen muutosten lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta (1358/2002), lakiin aluksen teknisestä turvallisuudesta ja turvallisesta käytöstä (1686/2009) sekä asetukseen alusten hengenpelastuslaitteista (29/1973). [2, 14]

Direktiivi 2009/45/EY antaa mahdollisuuden lieventää turvallisuusvarusteita suojausilla vesistöillä liikennöiville aluksille, mikäli se ei aiheuta turvallisuusriskiä. Alhaimmat turvallisuusvarustetasot voidaan ottaa käyttöön esimerkiksi liikennealue D:lla, rajoitetulla liikennöintikaudella, ainoastaan päivällä tapahtuvassa liikenteessä, sääolosuhteiden mukaan liikkuvilla aluksilla tai rajoitetuilla matkoilla liikkuville aluksille. Jäsenmaan tulee hakea komission hyväksyntää, ennen kuin kansalliset lievennykset voidaan ottaa käyttöön. [2, 14]

3.3 Kotimaanliikenteen liikennealueet

Kotimaanliikenteellä tarkoitetaan liikennettä kotimaan satamien välillä. Kotimaanliikenteeseen rinnastetaan liikenne Saimaan kanavan ja siihen välittömästi liittyvien Venäjän vesialueiden kautta Viipuriin sekä liikenne Vihrevojn ja Viipurin välillä. Suomessa on käytössä kotimaanliikenteessä kahdet liikennöntialueet.

Kotimaanliikenteen liikennealueet I–III joista I on lähinnä rannikkoa.

Non-SOLAS-direktiivin (2009/45/EY) mukaiset merialueet A–D joista D on lähinnä rannikkoa.

3.3.1 Kotimaanliikenteen liikennealueet I–III

Liikennealue I

Kotimaanliikennealue I on Suomen rajoitetuin liikennealue. Se käsittää joet, kanavat, satamat, järvet sekä sellaiset sisäsaaristoalueet, jotka eivät ole välittömästi alttiina aavalta mereltä tulevalle merenkäynnille, samoin kuin lyhyet suojaamattomat väyläosuudet sisäsaaristossa. [3]

Liikennealue II

Kotimaanliikennealue II käsittää ulkosaariston ja sellaiset saaristoalueet, jotka ovat välittömästi alttiina aavalta mereltä tulevalle merenkäynnille. Esimerkiksi väyläosuuden Vihrevoj-Santio, Kaunissaaren ja Porkkalan selät, Hangon läntisen selän, Gullkronan, Vidskärin ja Österskärin selät, Kihtin, Teilin sekä Selkämeren ja Perämeren rannikkoalueet. [3]

Liikennealue III

Kotimaanliikennealue III käsittää avomerialueet kotimaanliikenteessä [3].

3.3.2 Kotimaanliikenteen liikennealueet A-D ja niillä liikennöivät alukset

Liikennealue A

A-luokan matkustaja-aluksella tarkoitetaan kotimaan matkoilla liikennöivää matkustaja-alusta, joka saa liikennöidä myös B-, C- ja D-luokkien ulkopuolella [3].

Liikennealue B

B-luokan matkustaja-aluksella tarkoitetaan matkustaja-alusta, joka liikennöi, paitsi C- ja D-luokkien alueilla, kotimaan matkoilla, joilla aluksen suurin etäisyys ei missään vaiheessa ole suurempi kuin 20 meripeninkulmaa rantaviivasta, jossa haaksirikkoutuneet pääsevät maihin [3].

Liikennealue C

C-luokan matkustaja-aluksella tarkoitetaan matkustaja-alusta, joka liikennöi, paitsi D-luokan alueella, kotimaan matkoilla sellaisilla merialueilla, joilla 2,5 metriä ylittävän merkitsevän aallonkorkeuden todennäköisyys on pienempi kuin 10 prosenttia yhden vuoden aikana ympärivuotisessa liikennöinnissä, tai tietyntä rajoitettuna vuodenaikana yksinomaan kyseisenä vuodenaikana tapahtuvassa liikennöinnissä, ja joilla aluksen etäisyys ei missään vaiheessa ole suurempi kuin 15 meripeninkulmaa suojapaikasta eikä suurempi kuin 5 meripeninkulmaa rantaviivasta, jossa haaksirikkoutuneet pääsevät maihin. Merenkulkulaitos on määritellyt ne merialueet (koordinaatit) joilla C-luokan matkustaja-alukset saavat liikennöidä.[3]

Liikennealue D

D-luokan matkustaja-aluksella tarkoitetaan matkustaja-alusta, joka liikennöi kotimaan matkoilla ainoastaan sellaisilla merialueilla, joilla 1,5 metriä ylittävän merkitsevän

aallonkorkeuden todennäköisyys on pienempi kuin 10 prosenttia yhden vuoden aikana ympärivuotisessa toiminnassa, tai tietyinä rajoitettuna vuodenaikana yksinomaan kyseisenä vuodenaikana tapahtuvassa liikennöinnissä, ja joilla aluksen etäisyys ei missään vaiheessa ole suurempi kuin 6 meripeninkulmaa suojapaikasta eikä suurempi kuin 3 meripeninkulmaa rantaviivasta, jossa haaksirikkoutuneet pääsevät maihin. Merenkulkulaitos on määritellyt ne merialueet (koordinaatit) joilla D-luokan matkustajaluokset saavat liikennöidä. [3]

3.4 Aluksen miehitys ja pätevyyskirjat

Kotimaanliikenteen matkustaja-alus on miehitettävä siten, ettei alusta, laivaväkeä, matkustajia, lastia, muuta omaisuutta tai ympäristöä saateta tarpeettomasti vaaralle alttiiksi. Laivaväen tulee lukumäärältään ja pätevyydeltään olla sellainen, että kaikki vahti- ja turvallisuustehtävät aluksella voidaan hoitaa. [4]

Kotimaan matkustaja-aluksilla on pääasiassa käytössä seuraavia pätevyyskirjavaatimuksia.

Päällikön pätevyysvaatimukset

Kotimaanliikenteen liikennealueen I nimetyllä ja rajatulla alueella toimivassa matkustaja-aluksessa, jonka bruttovetoisuus on alle 100, päälliköllä on oltava kuljettajankirja [5].

”Kotimaanliikenteen matkustaja-aluksessa, jonka bruttovetoisuus on alle 300, päälliköllä on oltava kotimaanliikenteen laivurinkirja. Kotimaanliikenteen liikennealueella III liikennöivän matkustaja-aluksen päälliköltä vaaditaan lisäksi 12 kuukautta meripalvelua perämiehenä tai päällikkönä.” [5]

”Kotimaanliikenteen matkustaja-aluksessa, jonka bruttovetoisuus on vähintään 300 mutta alle 500, päälliköllä on oltava kotimaanliikenteen laivurinkirja ja 12 kuukautta meripalvelua perämiehenä tai päällikkönä” [5].

”Kotimaanliikenteen aluksessa, jonka bruttovetoisuus on vähintään 500 mutta alle 1000, päälliköllä on oltava vahtiperämiehenkirja. Matkustaja-aluksen päälliköllä on lisäksi oltava 12 kuukautta meripalvelua perämiehenä tai päällikkönä.” [5]

”Kotimaanliikenteen aluksessa, jonka bruttovetoisuus on vähintään 1 000 mutta alle 3000, päälliköllä on oltava yliperämiehenkirja tai vahtiperämiehenkirja ja 36 kuukautta meripalvelua vahtiperämiehenä tai 24 kuukautta meripalvelua vahtiperämiehenä, joista vähintään 12 kuukautta meripalvelua yliperämiehenä.” [5]

Kansi- tai konevahtimies

Vahtimiehen pätevyyskirjan saamiseksi vaaditaan:

Vahtimiehen pätevyyskirjaan tarvitaan vähintään 16 vuoden ikä, vahtimiehen koulutus ja 2 kk (60 pv) hyväksytyn harjoitteluohjelman mukaista meripalvelua. Vahtimiehen pätevyyskirja on voimassa toistaiseksi. Merenkulkualan koulutusta antava ammattikorkeakoulu tai oppilaitos kirjoittaa todistuksen vahtimiehen koulutuksesta ja ohjatus- ta harjoittelusta. [5]

Kansimies

Kansimiehen pätevyyskirjan saamiseksi vaaditaan vähintään 16 vuoden ikää ja kansimiehen koulutus. Kansimiehen koulutukseen on sisällytettävä pelastautumiskoulutusta, palonsammutuskoulutusta, työturvallisuuskoulutusta, aluksen käsittelykoulutusta ja maissa annettavaa koulutusta. [5]

Aluksen päällikkö antaa todistuksen edellä mainituista asioista, kun niiden osaaminen on varmistettu.

Kansimiehellä, joka palvelee sellaisessa kotimaanliikenteen aluksessa, jonka matkustajamäärä on yli 250, tulee olla edellä mainitun koulutuksen lisäksi STCW-yleissopimuksen mukainen hätätilanteiden peruskoulutus.

Konepäällikön pätevyysvaatimukset

”Kotimaanliikenteen aluksessa, jonka koneteho on alle 350 kW ja jossa koneiston hallintalaitteet on niin sijoitettu, että sitä voidaan ohjata ohjauspaikalta, aluksen päälliköllä on oltava kuljettajankirja” [5].

”Kotimaanliikenteen aluksessa, jonka konetehto on vähintään 350 kW mutta alle 750 kW, konepäälliköllä on oltava koneenhoitajankirja” [5].

”Kotimaanliikenteen aluksessa, jonka konetehto on vähintään 750 kW mutta alle 1 500 kW, konepäälliköllä on oltava vahtikonemestarinkirja” [5].

Radiohenkilökunnan pätevyysvaatimukset

”Kotimaanliikenteen liikennealueella III on matkustaja-aluksessa jokaisella kansipäällystään kuuluvalla ja lastialuksessa yhdellä kansipäällystään kuuluvalla oltava ROC- tai SRC-pätevyystodistus (rannikkolaivurin radiotodistus). Jos aluksessa on MF- tai MF/HF-laitteisto, on matkustaja-aluksessa jokaisella kansipäällystään kuuluvalla oltava GOC- tai LRC-pätevyystodistus (avomerilaivurin radiotodistus) sekä lastialuksissa yhdellä kansipäällystään kuuluvalla GOC- tai LRC-pätevyystodistus ja muilla kansipäällystään kuuluvilla GOC- tai SRC-pätevyystodistus.” [5]

”Kotimaanliikenteen liikennealueella II on matkustaja-aluksessa jokaisella kansipäällystään kuuluvalla ja lastialuksessa yhdellä henkilöllä oltava ROC- tai SRC-pätevyystodistus ”[5].

”Kotimaanliikenteen liikennealueella I on matkustaja-aluksessa jokaisella kansipäällystään kuuluvalla ja lastialuksessa yhdellä henkilöllä oltava VHF-liikenteeseen tarkoitettu rajoitettu radiopuhelimenhoitajan todistus. Niissä aluksissa joissa vaaditaan DSC-toiminnolla varustettu VHF-radiopuhelin, on edellä mainituilla henkilöillä oltava ROC- tai SRC-pätevyystodistus.” [5]

3.5 Katsastukset

Matkustaja-alukselle, jonka bruttovetoisuus on alle 500, on suoritettava seuraavat katsastukset:

1) Alus on peruskatsastettava ennen aluksen asettamista liikenteeseen suomalaisena-aluksena. Jos alukseen on tehty olennaisia muutoksia, on nämä muutostyöt peruskatsastettava ennen aluksen asettamista uudelleen liikenteeseen.

Viisivuotisjakson aikana on suoritettava:

- 2) uusintakatsastus viisivuotisjakson lopussa;
- 3) uusintakatsastus toisena tai kolmantena vuosipäivänä; sekä
- 4) vuosikatsastus kerran vuodessa niinä vuosina, jolloin ei tehdä uusintakatsastusta.

Viisivuotisjakson aikana on suoritettava vähintään kaksi pohjan ulkopuolista tarkastusta siten, ettei niiden välinen aika ylitä 36 kuukautta. [6]

Peruskatsastus

Peruskatsastukseen kuuluu aluksen rakenteen, koneiston ja varusteiden perusteellinen tarkastus, aluksen pohjan ulkopuolinen tarkastus sekä painelaitteiden sisä- ja ulkopuolinen tarkastus.

Peruskatsastuksessa on saatava varmuus siitä, että aluksen:

- 1) yleinen järjestely, rakennusaineet ja rakenneosien vahvuudet, kattilat ja muut painelaitteet sekä niiden varusteet, pää- ja apukoneisto, ohjauslaitteet ja sähkölaitteet;
- 2) hengenpelastuslaitteet ja -järjestelyt, palontorjunta- ja paloturvallisuusjärjestelmät ja niiden laitteet, navigointilaitteet, merikartat ja merenkulkujulkaisut, luotsitikkaat ja luotsihissit järjestelyineen ja muut varusteet; sekä
- 3) radiolaitteet, mukaan lukien pelastusveneiden ja -lauttojen radiolaitteet, vastaavat aluksen turvallisuudesta annettuja säännöksiä ja määräyksiä sekä Suomea velvoittavien kansainvälisten sopimusten ja Euroopan unionin säädösten vaatimuksia siinä käytössä, johon alus on tarkoitettu. Lisäksi on saatava varmuus siitä, että alus kaikilta osin on riittävän hyvin tehty ja että sen valot ja merkkikuviot sekä ääni- ja hätämerkinantolaitteet vastaavat niistä annettuja säännöksiä ja määräyksiä.

Peruskatsastukseen kuuluvat tarkastukset suoritetaan alukselle soveltuvien osien alustyyppi huomioon ottaen. [6]

Uusintakatsastus

Uusintakatsastukseen kuuluu aluksen rakenteen, kattiloiden ja muiden painelaitteiden, koneiston ja varusteiden tarkastus sekä pohjan ulkopuolinen tarkastus.

Uusintakatsastuksessa on saatava varmuus siitä, että aluksen:

- 1) rakenne, kattilat ja muut painelaitteet sekä niiden varusteet, pää- ja apukoneisto, ohjauslaitteet ja sähkölaitteet;
- 2) hengenpelastusvälineet, palontorjunta- ja paloturvallisuusjärjestelmät ja niiden laitteet, navigointilaitteet, luotsitikkaat ja luotsihissit järjestelyineen sekä merikartat ja merenkulkujulkaisut ja muut varusteet;
- 3) radiolaitteet, mukaan lukien pelastusveneiden ja -lauttojen radiolaitteet; sekä
- 4) valot ja merkkikuviot sekä ääni- ja hätämerkinantolaitteet, ovat hyväksyttävässä kunnossa ja sopivia siihen käyttöön, johon alus on tarkoitettu, ja että ne täyttävät voimassa olevien säännösten ja määräysten sekä Suomea velvoittavien kansainvälisten sopimusten ja Euroopan unionin säädösten vaatimukset.

Uusintakatsastukseen kuuluvat tarkastukset suoritetaan alukselle soveltuvien osien kyseinen alustyyppi huomioon ottaen. [6]

Vuosikatsastus

Vuosikatsastuksessa tarkastetaan silmämääräisesti, että aluksen rakenteita, koneistoa ja varusteita on ylläpidetty siten, että edellisessä katsastuksessa todettu merikelpoisuus on säilynyt ja ettei aluksessa Liikenteen turvallisuusviraston hyväksymispäätöksessä edellytettyjä varusteita tai laitteita ole luvatta poistettu tai vaihdettu.

Vuosikatsastukseen kuuluvat tarkastukset suoritetaan alukselle soveltuvien osien kyseinen alustyyppi huomioon ottaen. [6]

4 TURVALLISUUS PÄIVITTÄISISSÄ RUTIINEISSA

Kotimaan matkustaja-alusliikenteeltä ”brutto alle 500” ei vaadita ISM-säännösten mukaista turvallisuusjohtamisjärjestelmää. Katsastuksen yhteydessä on tarkastettu, et-

tä varustamolla on jonkinlainen alusta koskeva turvallisuusohje. Varustamot joutuvat itse luomaan kotimaan matkustajaliikenteessä alle 100 matkustajan aluksiin turvallisuutta ohjaavat käytännöt, koska näiden alusten käytöstä ei ole asianmukaisia viranomaismääräyksiä tai ohjeita. Aluksilla on olemassa turvallisuuskulttuuri, mutta se on vaihteleva ja siltä puuttuu yhteisen vähimmäistason määrittävät ohjeet ja se perustuu vain yksittäisen aluksen päällikön toimintaan. Pieniltä varustamoilta ei vaadita täydellistä turvallisuusjohtamisjärjestelmää eikä sen laatiminen ole edes perusteltua. Siksi olisi turvallisuuden vuoksi kehitettävä jokin yksinkertaisempi ja yhteinen säädös, jonka mukaan kaikki varustamot huolehtisivat turvallisuussuunnittelun vähimmäistasosta. Turvallisuutta valvovat viranomaiset edellyttävät varustamoilta, että ne noudattavat tekniikkaa ja pätevyyksiä koskevia määräyksiä. Sen lisäksi pitäisi kiinnittää perustelun huomiota niihin turvallisuusasioihin, joita ei varsinaisesti vaadita, mutta joiden noudattaminen edistäisi aluksen turvallisuutta. Turvallisuuteen liittyvien seikkojen perustelu ja motivointi on ohjeiden ja vaatimusten tarkoituksen sisäistämisen edellytys. Taloudellisten riskien hallinta sisältyy luonnollisesti kaupallista toimintaa harjoittavan yrityksen strategiaan. Kotimaan matkustaja-alusliikennettä harjoittavan varustamon tulee huolehtia myös turvallisuuteen liittyvien riskien hallinnasta, sillä tuottavan osan matkustajien ja henkilöstön turvallisuus on oleellinen osa onnistunutta liiketoimintaa. [1, 31]

4.1 Turvallisuuden muodostuminen

Turvallisuus kotimaan matkustaja-alusliikenteessä muodostuu kolmesta pääkohdasta. Ensimmäinen kohta muodostuu tarkat vaatimukset täyttävistä aluksista ja asianmukaisista turvallisuusvälineistä, jotka huolletaan säännöllisesti ja katsastetaan asianmukaisesti. Alusten ammattitaitoinen, asianmukainen ja tarpeellinen miehitys on turvallisuuden toinen peruspilari. Kolmannen osuuden muodostaa varautuminen poikkeustilanteisiin ja niiden suunnitelmalliseen hoitamiseen. Kaikki nämä yhdessä muodostavat varustamon turvallisen toimintaedellytyksen. [1, 47]

Kotimaan matkustaja-alusliikenteessä tapahtuneissa onnettomuuksissa on päädytty toistaiseksi pieniin vahinkoihin, mutta monet onnettomuudet olisivat voineet kehittyä myös todellisiksi katastrofeiksi. Kotimaan matkustaja-alusliikenteen nykyinen turvallisuuskulttuuri ja vähäinen henkilövahinkojen määrä eivät saa kuitenkaan johtaa siihen käsitykseen, että turvallisuusasiat olisivat kunnossa eikä parannuksia tarvita. Turvalli-

suuden ylläpitäminen tarvitsee jatkuvaa pohdintaa ja harjoittelua, jotta saataisiin minimitua turvallisuusuhat. Samojen tapojen, liikennöintialueiden ja vakituisen kaluston pysyminen samoina vuodesta toiseen saattaa aiheuttaa ajatuksen, että vaaroja ei ole olemassa eikä niihin tarvitse keskittyä sen enempää. [1, 47]

Kotimaan matkustaja-alusten onnettomuuksiin johtaneita syitä tutkittaessa on huomattu, että kaikki onnettomuudet ovat tapahtuneet inhimillisistä virheistä. Seuraavat asiat ovat vaikuttaneet onnettomuuksien syntyyn:

- reittisuunnitelmaa on puutteellinen
- reittisuunnitelmaa ei noudateta
- poiketaan reitiltä laatimatta uutta reittisuunnitelmaa
- tunnetaan reitti liian ”hyvin”
- koulutuksen puute
- ei keskitytä navigoimiseen
- väsymyksestä johtuva herpaantuminen
- tiedostamaton riskin ottaminen
- ei tehdä lähtövalmisteluja
- ei käytetä navigointilaitteita
- inhimillinen erehdys. [1, 47]

4.2 ISM

Vuoden 1993 marraskuussa YK:n alaisuudessa toimiva kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO (International Maritime Organisation) hyväksyi koodin, jonka täydellinen nimi oli ”International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention”, ja se sisällytettiin kansainvälisen ”Safety of Life at Sea”

(SOLAS) –yleissopimuksen 9. lukuun toukokuussa 1994. Näin ollen koodi tuli pakolliseksi kaikissa yleissopimukseen sitoutuneissa merenkulkumaissa. [7]

ISM-koodin (International Safety Management Code) päätavoitteina on taata alusten turvallinen operointi ja estää henkilövahingot merellä sekä ennaltaehkäistä meren saastuminen. Koodi edellyttää aluksilta suunniteltua turvallisuusjohtamista ja dokumentoitua hätätilanne- ja turvallisuusjohtamisjärjestelmää. [7]

Liikenteen turvallisuusvirasto valvoo ISM-asetuksen pohjalta, että suomalaiset ISM-asetuksen piiriin kuuluvat alukset ja yhtiöt noudattavat ISM-asetuksen mukaisia säädöksiä. [8]

Kotimaan matkustaja-alukseen sovelletaan ISM –asetusta, jos aluksella matkustajaluku on yli 100 matkustajaa. EU direktiivin 2009/45/EU muutoksen myötä edellä mainittua säädöstä ei tarvitse noudattaa. Kotimaan matkustaja-alukselta ei vaadita ISM-säännösten mukaista turvallisuusjohtamisjärjestelmää, jos aluksen bruttovetoisuus on alle 500. Näin on määrätty 1.1.2010 voimaan astuneessa laissa laivaväestä ja aluksen turvallisuusjohtamisesta (1687/2009). [9, 95]

Turvallisuusjohtamisen suunnitteluohje (ISM-koodi) korostaa sellaisia turvallisuutta koskevia seikkoja, joita voitaisiin edellyttää myös pienaluksilla operoivilta varustamoilta. Näitä ovat esimerkiksi riskianalyysin laatiminen, turvallisuusjohtamisjärjestelmän suunnitteleminen, yhtiön ja sen henkilöstön vastuiden ja oikeuksien selkeä määrittely, resurssien ja henkilöstön käyttö ja koulutus, poikkeamatilanteiden raportointi ja analysointi sekä ylläpitävä huolto.

4.3 Perehdytykset

Perehdytys aluksen pelastusvälineisiin ja turvallisuusasioihin on varustamon ehdoton tehtävä. Perehdytyksen täytyy olla perinpohjainen. Perehdytys ei voi jäädä sille tasolle, että henkilökunnalle kerrotaan vain, että aluksessa on pelastusvälineitä ja näytetään niiden paikka aluksessa. Jokainen alus on erilainen ja tämän takia perehdyttäminen kuuluu työhönottoon. Jokaisen aluksella työskentelevän henkilön tulee tietää, kuinka pelastusvälineitä käytetään eri tilanteissa ja kuinka erilaisiin turvallisuusasioihin suhtaudutaan. Myös tilapäinen henkilökunta tulee kouluttaa hätätilanteiden varalta. [1, 34]

Kaikissa aluksissa pitää olla hätätilannesuunnitelma, josta ilmenee jokaisen henkilökuntaan kuuluvan henkilön tehtävä erilaisissa hätätilanteissa. Perehdyttämisessä on otettava huomioon jokaisen henkilökuntaan kuuluvan jäsenen tehtävä hätätilanteen varalta ja kouluttaa henkilökunta sen mukaisesti. Pelastusvälineiden sijoittamisen aiheuttaman turvallisuusvajeen minimoimiseksi tulee koulutuksella varmistaa välineiden käyttöön saanti ja niiden mahdollisimman tehokas käyttö. [1, 34]

Aluksen henkilökunta on tavallisesti erittäin pieni. Useimmissa aluksissa aluksen päällikkö on henkilö, joka ohjaa alusta ja samalla navigoi. Nykyiset navigointilaitteet mahdollistavat asian ja viranomaiset ovat sen hyväksyneet, mutta inhimilliset virheet ja huomaamattomuusvirheet ovat näissä tilanteissa suurena vaarana. Asianmukaista tähystystä tulee pitää jatkuvasti. Nykypäivänä kansimiehistölle on osoitettu monenlaisia tehtäviä aluksella ja tästä syystä tähystäjänä toimiminen on välillä mahdotonta. Seurauksena on, että säännösten mukaista tähystystä joudutaan laiminlyömään, myös silloin kun se olisi välttämätöntä. [1, 35]

Kansimiesten pätevyyskirjan Trafi myöntää aluksen päällikön antaman todistuksen perusteella. Kansimiesten ammattitaito on eritasoista, sillä kukin päällikkö antaa eritasoisen koulutuksen. Tästä syystä työpaikkaa vaihdettaessa seuraa turvallisuusriski, koska uuden aluksen päällikkö ei voi tietää, minkä tasoinen aikaisempi koulutus on ollut. Jotta välttyttäisiin edellä mainitulta ongelmalta, tulisi kansimiehen koulutusohjeiden olla yhtenevät jokaisessa aluksessa. [1, 35]

4.4 Poikkeamat

Poikkeamatilanteiden varalta tulee tarkasteltavina kohteina olla kaluston soveltuvuus, henkilöstön ammattitaito ja riittävyys, koulutustaso, toimintaohjeet ja -tavat, toimintaolosuhteet ja tiedotus hätätilanteiden varalta. Poikkeamatilanteiden varalta tulisi viranomaisten ja varustamon käydä keskusteluja asioista, joissa havaitaan piilevän turvallisuusriski. [1, 33]

Puutteellinen reittisuunnittelu on ollut usein syynä onnettomuuden taustalla. Kotimaan matkustaja-alusliikenteen varustamon poikkeamien kartoitukseen on kuuluttava ehdottomasti jatkuva reittisuunnittelu ja vanhojen reittien päivittäminen. Vaikka vallitsevat olosuhteet pysyvät vuodesta toiseen samoina, lisääntyy ja tarkentuu tieto olosuhteisiin tapahtuvista muutoksista koko ajan. Reittisuunnittelun tarkoitus on olla kattava tieto-

lähde aluksen päällikölle kaikesta, mitä matkan aikana tapahtuu ja saattaa tapahtua. Jatkuva reittisuunnitelman päivitys on tarpeellista ja luo aluksen kululle turvallisen työskentely ilmapiirin. [1, 33]

Kotimaan matkustaja-alusliikenteessä usein kuvataan turvallisuustasoa erilaisin ammattitermein ja lyhentein, mutta niiden merkitys on usein epäselvää ja hankalaa eikä monikaan ymmärrä, mitä niillä tarkoitetaan. Matkustaja-alusliikenteessä henkilökunnan ja matkustajien tulisi ymmärtää turvallisuusasiat omilta tahoiltaan tarpeeksi hyvin. Turvallisuusajattelu myös matkustajien osalta on erittäin tärkeää. Matkustajalla on oikeus vaatia, että heidän matkantekonsa on turvallista. [1, 33]

4.5 Turvallisuuden kehitysehdotuksia

Onnettomuustutkintakeskus on tutkinut seitsemäntoista kotimaanliikenteen matkustaja-aluksen onnettomuus- ja poikkeamatilanteita vuosilta 2004- 2009. Onnettomuuksia analysoitaessa on havaittu, että puutteellinen reittisuunnitelma on ollut suurena syynä onnettomuuksien syntyyn. Tutkimuksen mukaan reittisuunnitelman jatkuvan päivittämisen tulisi kuulua varustamon riskien kartoitukseen, mutta näin ei ole kuitenkaan tapahtunut. Tutkimuksen mukaan vain kahdella varustamoista oli vaara- ja poikkeamatilanteiden raportointikäytäntö. Moni varustamo vähätteli tapahtuneita vaara- ja poikkeamatilanteita. Tällainen suhtautuminen vaikuttaa myös työntekijöiden asenteeseen turvallisuusasioita kohtaan. Työntekijöiden suhtautumista turvallisuuskulttuuriin tulisi kehittää, sillä turvallisuuskulttuuri varustamossa on kaikkien yhteinen asia. [2, 112]

Turvallisuusselvityksen S 2/2004 M mukaan tehdyissä haastatteluissa on havaittu, että viranomaismääräyksiä turvallisuudesta ei ole koettu hyviksi. Määräykset on koettu hankaliksi ja rahaa vieviksi turhiksi investoinneiksi. Viranomaisten tulisi tuoda paremmin esille asioita turvallisuudesta ja etenkin perustella, miksi näin tulee toimia. Kyselyn mukaan opastus ja koulutus turvallisuudesta tulisi yhdistää julkiseen tiedottamiseen. Tämä saattaisi olla keino, jolla saataisiin mahdollisimman moni kotimaan matkustaja-alusliikenteen harjoittaja kiinnostumaan turvallisuuden kehittamisestä. Meripelastusviranomaisen voisi olla avuksi eri viranomaisten kanssa antamassa ja kehittämässä turvallisuuskoulutusta. Tällainen toiminta nostaisi mielenkiintoa turvallisuudesta. [1, 44]

Tutkintaselostuksen S 1/2009 M mukaan voidaan todeta, että liikennöinnin ohjeistukseen, turvallisuuteen, valvontaan ja koulutukseen ei keskitytä tarpeeksi. Kotimaan matkustaja-alusten turvallisuuden parantamiseksi täytyy tehdä tulevaisuudessa runsaasti työtä. Ymmärrys turvallisuudesta on olemassa, mutta sille pitäisi saada yhtenevä vähimmäistason käsittävä ohjeistus. [2, 113]

Tutkimuksen mukaan kotimaan matkustaja-alusliikenteen työntekijöiden tulisi harjoitella käytännössä poikkeamatilanteiden varalta. Harjoitukset tulisi kirjata laivapäiväkirjaan ja harjoitusten toteutumista tulisi tarkkailla vuotuisten katsastusten yhteydessä. Turvallisuuskulttuurin parantumisen ehdottomana edellytyksenä tulisi olla ammattimainen opastus ja koulutus sekä työntekijöiden motivoiminen turvallisuuteen positiivisesti. Kotimaan matkustaja-alusten turvallisuuden parantamiseksi tarvitaan lisää opastusta, ohjausta ja viranomaisten valvontaa. [2, 113]

Turvallisuuden ehdottomana edellytyksenä tulisi olla yhtenevät säädökset kotimaan matkustaja-alusliikenteelle. Vain laissa lukevat pykälät eivät edistä turvallisuuskulttuuria hyvään suuntaan. Varustamojen, virkamiesten ja työntekijöiden yhteistyö ja kunnollinen ohjeistus alusten turvallisuudelle ja poikkeamatilanteiden jatkuva harjoittelu edistäisi turvallisuusasioita tulevaisuudessa parempaan suuntaan.

5 ALUKSEN KÄSIKIRJA

Opinnäytetyöni aiheena oli tehdä käsikirja, josta Juva Shipping saisi mahdollisimman paljon hyötyä. Käsikirja tehtiin yrityksen yhteen alukseen, mutta sitä on pienin muokkauksin mahdollista käyttää myös yrityksen muissa aluksissa. Käsikirjassa käsitellään asioita, jotka ovat aluksella arkipäiväisiä ja joita on mahdollista tapahtua aluksen ollessa merellä.

Aluksen käsikirja kohdistui kotimaanliikenteen matkustaja-alukseen, joka liikennöi kotimaanliikenteen liikennealue I:llä, aluksen päälliköltä vaaditaan kuljettajankirja. Alus on nimeltään M/S Mistral. Se on rekisteröity 35:lle matkustajalle, miehitysvaatus on aluksella vähintään aluksen päällikkö. M/S Mistral toimii pääasiassa linjaliikenteessä yhteysaluksena rannikon ja saarten välillä ja tilausliikenteessä taksiveneenä asiakkaan vaatimusten mukaisesti.

Keräsin käsikirjaan sellaisia asioita, joiden katsoin olevan tärkeitä aluksen miehistölle, sekä asioita, joita hankkeistajani piti tärkeinä. Käsikirjassa käsitellään asioita, jotka liittyvät aluksella tehtäviin yleisiin päivärutiineihin, aluksen turvallisuusasioihin, aluksen varusteisiin, ensiapuasioihin, poikkeamatilanteisiin sekä muihin alusta koskeviin asioihin. Kyseisen aluksen käsikirjaa ei varsinaisesti koske mitkään säädökset, joten käsikirjaa tehdessäni otin esille asioita, joita NON-Solas-direktiivi käsittelee, ja asioita, joita muutamissa kotimaan matkustaja-aluksia koskevissa tutkimuksissa on otettu esille.

Aluksi käsikirjassa selvitetään aluksen miehistölle kuuluvia päivittäisiä rutiinitarkastuksia. Toisena ovat pelastautumiseen liittyvät käytännöt ja välineet sekä poikkeamatilanteissa toimiminen, poikkeamatilanteissa käytettävät varusteet sekä avun kutsuminen. Seuraavaksi käsikirjassa on kerrottu, mitä varusteita aluksella pitää olla. Ensiapuvälineet ja ensiavun antaminen katsottiin tärkeäksi tuoda esille käsikirjassa. Reittisuunnitelman vaatimukset ja käyttäminen sekä aluksen kiinnittäminen on otettu esille käsikirjassa. Lopuksi käsikirjassa selvitetään yleisellä tasolla muutamia pienempiä asioita, kuten jätteenkäsittely ja lokikirjan täyttäminen.

Käsikirjassa käsitellään asioita, joita pidin tärkeinä sekä asioita, joita hankkeistajani piti tärkeinä. Käsikirja ja itse opinnäytetyö ovat täysin erilaiset, mutta yhtäläisyyttä niillä on. Käsikirjassa käsittelin asioita M/S Mistralin näkökulmasta, kun taas opinnäytetyössä otin laajemmin esiin kotimaanliikenteen matkustaja-aluksiin liittyviä asioita. Käsikirja tehtiin pieneen matkustaja-alukseen, johon ei ole suurempia säädöksiä. Käsikirjassa otin esiin itse opinnäytetyössä käsiteltyjä asioita.

6 LOPPUPOHDINNAT

Käsikirjan päätavoitteeksi asetettiin yksinkertaisuudessaan, että se auttaa aluksella työskentelevää henkilökuntaa kuljettamaan alusta ja toimimaan sillä mahdollisimman turvallisesti ja tehokkaasti. Aloitettuani käsikirjan tekemisen vertailin muiden merellisiä kuljetuspalveluita tarjoavien yritysten aluksille laadittua perehdytyskirjallisuutta. Suurimpana ongelmana oli, ettei suurimmalla osalla yrityksistä ollut minkäänlaista opasta aluksilleen. Juva Shippingillä oli ennestään vain muutamia tarkastuslistoja aluksella tehtävistä päivittäisistä tarkastuksista. Suurena haasteena oli tehdä kohtuulli-

sen kattava käsikirja yritykselle, jolla ei ollut sellaista ollenkaan. Alussa oli hankaluuksia hahmottaa, millainen käsikirjan tulisi olla, koska en pystynyt ottamaan mallia jo olevista oppaista.

Aloin tarkoin miettiä, minkälainen hyvä aluksen käsikirja olisi. Aluksi hyvä käsikirja on selkeälukuinen, sisällysluettelo tulee laatia niin, että sen perusteella on helppo kaivaa tietoa käsikirjasta. Käsikirjassa tulee olemaan monia erillisiä asioita, jotka tulee pitää toisistaan selkeästi erossa. Käsikirjassa otetaan huomioon hankkeistajan vaatimukset erilaisista asioista ja tietenkin oma näkemykseni tärkeistä asioista. Käsikirjasta ei saa tehdä liian pitkäväteistä vaan ytimekäs ja helppolukuinen. Tärkeänä asiana käsikirjan laatimisessa pidän sen muunneltavuutta toisiin yrityksen aluksiin. Aluksen käsikirjan suunnittelun aloitettuani rupesin välittömästi miettimään, mitä asioita on otettava esille käsikirjassa. Paljon mietitytti myös se, mistä tulisi hakea tietoa ja asioita työhöni. Selvitin aluksi itselleni pääasiat, mitä työssäni käsittelen, ja sen jälkeen alkoi selvitä, mistä ja miten tietoa saan työhöni. Omaa kokemustani edellisistä työpaikoista käytin hyväkseni, sekä olin yhteydessä edellisten työpaikkojeni työkavereihin ja kyseilin vinkkejä työni kokoamiseen. Suurena tiedonlähteenä on tietenkin ollut Trafín ystävällinen ja auttava henkilökunta, jolta olen saanut tietoa, määräyksiä ja säädöksiä työhöni. Myös monenlaisista oppaista ja manuaaleista olen saanut kaivettua tietoa käsikirjaani.

Aluksen käsikirja tulee olemaan Juva Shippingille suureksi avuksi ja itse opinnäytetyöni antaa yritykselle kattavaa tietoa ja säädöksiä, mitä kotimaanliikenteen matkustaja-alukselta yleisesti ottaen vaaditaan. Tämän kokonaisuuden pohjalta yrityksellä on mahdollisuus tehdä itselleen vaikka täydellinen turvallisuusjohtamisjärjestelmä.

Opinnäytetyöni on ollut haasteellinen tehdä, sillä alus, johon sen tein, ei ole kovinkaan iso ja siksi työni olisi jäänyt todella suppeaksi. Tästä syystä jouduin laajentamaan opinnäytetyötäni. Mielestäni sain liitettyä työn osat hyvin yhteen, ja niistä voi kaivaa tietoa tai ainakin tiedon lähteen, jos haluaa selvittää kotimaanliikenteen matkustaja-aluksiin liittyviä asioita syvällisemmin.

LÄHTEET

- (1) Kotimaan matkustaja-alusliikenteen turvallisuus. Turvallisuusselvitys S 2/2004 M. Onnettomuustutkintakeskus. Saatavissa:
<http://www.turvallisuustutkinta.fi/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&SSURlapptyp e=BlobServer&SSURlcontainer=Default&SSURlsession=false&blobkey=id&blobheadervalue1=inline;%20filename=gmfervxgg.pdf&SSURlsscontext=Satellite%20Server&blobwhere=1330439892371&blobheadername1=Content-Disposition&ssbinary=true&blobheader=application/pdf> (viitattu 13.4.2012)
- (2) Askola, H. & Nyman, T. 2012. Turvallisuusvarusteet suojaissa saaristo-olosuhteissa. VTT Technology 16. Espoo: VTT. Saatavissa <http://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2012/T16.pdf> (viitattu 14.4.2012)
- (3) Laki aluksen teknisestä turvallisuudesta ja turvallisesta käytöstä 29.12.2009/1686. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20091686> (viitattu 15.4.2012)
- (4) Asetus aluksen miehityksestä, laivaväen pätevydestä ja vahdinpidosta 19.12.1997. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19971256> (viitattu 3.4.2012)
- (5) Valtioneuvoston asetus aluksen miehityksestä ja laivaväen pätevydestä 29.12.2009. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20091797> (viitattu 1.4.2012)
- (6) Asetus alusten katsastuksista (kumottu) 3.12.1999/1123. Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/kumotut/1999/19991123> (viitattu 15.4.2012)
- (7) Neptun Juridica saatavissa: http://www.neptunjuridica.com/arc_ism.html (viitattu 25.3.2012)
- (8) Laki laivaväestä ja aluksen turvallisuusjohtamisesta 29.12.2009. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20091687> (viitattu 28.4.2012)
- (9) Onnettomuustutkinnan vaikuttavuus kotimaan matkustaja-alusliikenteen turvallisuuteen. Tutkintaselostus S1/2009M. Onnettomuustutkintakeskus. Saatavissa:
http://www.turvallisuustutkinta.fi/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&SSURlapptyp e=BlobServer&SSURlcontainer=Default&SSURlsession=false&blobkey=id&blobheadervalue1=inline;%20filename=S1_2009M%20nettiversio.pdf&SSURlsscontext=Satellite%20Server&blobwhere=1330439897598&blobheadername1=Content-Disposition&ssbinary=true&blobheader=application/pdf (viitattu 2.4.2012)



Aluksen käsikirja
Juva Shipping Oy
M/S Mistral

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	TEKNISET TIEDOT	5
3	ALUKSEN TARKASTUKSET	6
3.1	Työpäivän alussa	6
3.1.1	Öljyt/ kemikaalit	7
3.2	Työpäivän lopussa	7
3.3	Viikkohuollot	8
4	POIKKEAMATILANTEET	9
4.1	Poikkeamatilanteissa toimiminen	12
5	ALUKSEN KIINNITYS	14
6	PELASTAUTUMINEN	15
6.1	Yleistä	15
6.2	Pelastusliivit	15
6.3	Pelastusrenkaat	16
6.4	Pelastuslautat	16
6.5	Kelluntavälineet	16
7	REITTISUUNNITELMA	17
8	ONNETTOMUUDEN SATTUESSA	17
8.1	Hälytysmerkit	17
8.2	Avun kutsuminen	18
8.2.1	Yleistä	18
8.2.2	Hätänumerot	19
8.3	Pyrotekniset välineet	19
8.3.1	Käsisoihdut	19
8.3.2	Savumerkinantolaitteet	20
8.3.3	Laskuvarjoraketit	20
8.4	PALONTORJUNTA	20

8.4.1 Yleistä	20
8.4.2 Käsisammuttimet	21
8.4.3 Konetilan vaahtosammutusjärjestelmä	21
9 ALUKSEN VARUSTEET	21
9.1 Navigointilaitteet	21
9.1.1 Kompassi	21
9.1.2 VHF DSC	21
9.2 Muut varusteet	24
9.2.1 Ankkurit	24
9.2.2 Köydet	24
9.2.3 Pilssipumppu	24
9.2.4 Lepuuttajat	24
10 ENSIAPU	24
10.1 Yleistä	24
10.2 Elvytys	25
10.3 Lapsen elvytys	27
10.4 Tajuton ihminen	29
10.5 Hypotermia	31
10.5.1 Hypotermian hoito	31
10.6 Verenvuoto	31
10.7 Palovamma	32
10.8 Sokki	33
10.8.1 Sokin hoito	33
11 LAIVA-APTEEKKI	34
11.1 Säilytys	34
11.2 Päällikön vastuu	34
11.3 Sisältö	34
12 JÄTTEENKÄSITTELY	41
13 LOKIKIRJAN TÄYTTÄMINEN	41
14 TYÖNTEKIJÄN PEREHDYTTÄMINEN	42

15 ALUKSEN VARUSTELISTA	43
LÄHDELUETTELO	45

1 JOHDANTO

Tämän käsikirjan tarkoituksena on selventää Juva Shipping Oy:n M/S Mistral -aluksella työskentelevien henkilöiden työtehtäviä sekä muita alukseen liittyviä asioita. Käsikirjassa otetaan esille aluksella tehtäviä päivittäisiä rutiiniasioita sekä alukseen liittyviä yleisiä asioita. Käsikirjan tavoitteena on edistää aluksella työskentelevän henkilökunnan käsitystä aluksesta, sen varusteista, toimintatavoista ja turvallisuuskysymyksistä.

Käsikirjaa laadittaessa tietoja on hankittu ja tarkastettu seuraavista lähteistä: Tutkintaselostus S1/2009M (lukuista 4 ja 7), Trafín määräykset/säädökset ja ensiapuopas. Tarkemmat tiedot lähteistä ovat tämän käsikirjan lopussa olevassa lähdeluettelossa.

2 TEKNISET TIEDOT



Omistaja	Juva Shipping Oy
Rakennusvuosi	1960
Rakentaja	Seppälän veneveistämö, Summa
Rakennusmateriaali	Puu

Pituus	12 m
Leveys	2,5 m
Syväys	1,6 m
Korkeus	2,2 m
Nopeus	9 solmua
Kone	Iveco, 88 kW
Kulutus	7 l/h
Polttoainetankki	100 l
Matkustajamäärä	35 hlö

3 ALUKSEN TARKASTUKSET

3.1 Työpäivän alussa

Kun olet aloittamassa työpäivää, muista tehdä kaikki listan mukaiset tarkistukset aluksella ennen merelle lähtöä.

- päävirrat päälle
- nosta konekoppa ylös
- avaa jäähdytysveden läpivienti
- tarkista moottoriöljy
- tarkista kytkinöljy

- tarkista hydraulikkaöljy
- tarkista hihnat
- tarkista polttoaineen määrä
- moottoritilan yleissilmäys
- tarkista pilssi
- kuittaa lokikirjaan tarkastukset tehdyiksi

Tarkistukset tehtyäsi voit käynnistää moottorin. Moottorin käydessä, tee vielä yleissilmäys moottoritilaan. Jos kaikki näyttää toimivan, voit sulkea konekopan. Tarkista myös, että pakoputkesta tulee jäähdytysvettä ulos.

3.1.1 Öljyt/ kemikaalit

Moottoriöljy	SAE 30
Kytkinöljy	SAE 30
Ohjausjärjestelmä	hydraulikkaöljy
Polttoaine	diesel/ polttoöljy

3.2 Työpäivän lopussa

Kun olet lopettamassa työpäivää, muista tehdä listan mukaiset tarkistukset aluksella.

- nosta konekoppa ”koneen käydessä”
- moottoritilan yleissilmäys

- tarkista pilssi
- sammuta moottori
- sulje jäähdytysveden läpivienti
- päävirrat pois
- kuittaa lokikirjaan tarkastukset tehdyiksi

Kun moottori on käynnissä ja tarkastelet moottoritilaa, katso tarkasti, ettei mikään paikka vuoda nesteitä/ öljyä. Tarkastele myös, ettei mitään epänormaalia tapahdu moottoritilassa. Jos havaitset jotain epänormaalia moottoritilassa, ilmoita asiasta heti Juvalle, jotta ongelma saadaan välittömästi hoidettua kuntoon.

Jos pilssiin on päässyt vuotamaan ylimääräisiä nesteitä, tulee pilssi tyhjentää pilssi-imurilla.

Kun poistut alukselta, tyhjennä jäteastiat ja muut jätteet, joita alukselle on päivän aikana kerääntynyt. Katso yleisesti, että aluksessa on kaikki päällisin puolin kunnossa. Varmista lopuksi, että alus on oikeaoppisesti kiinnitetty laiturin ja että tarpeelliset lepuuttajat ovat käytössä.

3.3 Viikkohuollot

Rasvaukset

- akseli
- peräsin
- merivesipumppu
- kaukohallintalaitteet
- moottorin osat

Moottoritila tulee pestä huolellisesti.

Alus pestään ja imuroidaan kauttaaltaan huolellisesti.

Tarkista kaikkien pelastautumisvälineiden kunto ja että ne ovat niille osoitetuissa paikoissa. Tarkista myös pelastuslautan ja kelluntalautan kiinnitykset, etteivät ne ole päässeet löystymään.

4 POIKKEAMATILANTEET

Onnettomuustutkintakeskuksen tutkintaselostuksen S1/2009M mukaan turvallisuuden hallinta on ensisijaisesti ennakoivaa toimintaa. Turvallisuusjohtamisen ydin on yrityksen omiin tarpeisiin ja sille ominaisiin tunnistettuihin riskeihin perustuva turvallisuuden tavoitteenasettelu ja ne tehokkaat toimintatavat ja keinot, joilla nämä tavoitteet saavutetaan. Riskien arvioinnilla tarkoitetaan aluksella ja merellä esiintyvien vaarojen tunnistamista, vaarojen aiheuttamien riskien suuruuden ja todennäköisyyden määrittämistä ja riskien merkityksen arviointia.

Turvallisuusjohtamisjärjestelmällä tarkoitetaan systemaattista ja dokumentoitua lähestymistapaa yrityksen turvallisuuden hallintaan. Tekniset viat ja inhimilliset virheet ovat väistämättömiä asioita, joita aluksella pitää pyrkiä ennakoimaan, hallitsemaan ja ottamaan huomioon. Turvallisuusjohtamisjärjestelmän tarkoituksena on tunnistaa, arvioida ja kontrolloida aluksen/yrityksen toimintaan liittyviä vaaroja.

Vaikka turvallisuusjohtamisjärjestelmät voivat olla erityyppisiä, niillä pyritään kattamaan ainakin seuraavat aihealueet:

- turvallisuuspolitiikka ja suunnittelu (mm. turvallisuustavoitteiden asettaminen, tavoitteiden priorisointi, ohjelmien kehittäminen)
- turvallisuuden organisointi ja kommunikointi (vastuiden määrittely, kommunikointikanavien luominen)
- toiminnan tarkastelu ja arviointi.

Turvallisuusjohtamista voi toteuttaa monella eri tavalla. Siihen vaikuttaa yrityksen yleinen tapa toimia ja toimintaympäristö. Jotta toiminta olisi järjestelmällistä, tarvi-

taan kuitenkin turvallisuusjohtamisen periaatteet. Ne voivat olla itse laadittuja, tai käytäntöjä on luotu esimerkiksi turvallisuusjohtamisen standardien avulla.

Turvallisuusjohtamisjärjestelmä ei vielä takaa, että työntekijät ovat tietoisia turvallisuuden tärkeydestä. Se ei myöskään takaa, että työntekijät ovat motivoituneita työskentelemään turvallisuuden eteen ja että heillä on riittävät taidot töidensä hoitamiseen. Järjestelmät voivat ainoastaan luoda olosuhteet, joissa tämä on mahdollista, ja kannustaa tämän suuntaiseen toimintaan. Järjestelmät luovat raamit, joiden sisällä ne pyrkivät työntekijöitä pitämään. Ne myös ylläpitävät mekanismeja, joiden avulla työntekijöitä voidaan muistuttaa turvallisuusasioiden tärkeydestä ja tarjota tietoa niiden huomioimiseksi.

Työntekijöiden sitoutumista turvallisuuden hallintaan edistetään ylläpitämällä ja kehittämällä myönteistä turvallisuuskulttuuria. Poikkeamatilanteissa tutkitaan poikkeamaan vaikuttaneita syitä, ei etsitä syyllistä. Työntekijöitä kannustetaan aktiivisesti kehittämään ja ehdottamaan turvallisuutta lisääviä toimia. Myönteinen ja innostava suhtautuminen kehitysehdotuksiin ja raportointiin sekä niistä annettu palaute on myös tärkeä osa kannustavaa turvallisuuskulttuuria.

Seuraavassa lyhyesti määritelmiä, jotka liittyvät vaara- ja poikkeamatilanteisiin

riski = haitallisen tapahtuman todennäköisyys ja vakavuus

vaara = tekijä tai olosuhde, joka voi saada aikaan haitallisen tapahtuman

poikkeamatilanne = poikkeamatilanteella tarkoitetaan tilannetta, jolloin siihen liittyvät eri tekijät ovat aiheuttaneet vaaran ja tapaturman sattuminen on ollut lähellä, mutta vahingoilta on kuitenkin säästyty

turvallisuus = tarkoittaa järjestelmän tilaa, jossa siihen liittyvät riskit ovat hyväksyttävissä

riskin arviointi = on prosessi, jossa arvioidaan työntekijöiden terveydelle ja turvallisuudelle työpaikalla ilmenevästä vaarasta aiheutuva riski

riskianalyysi = on osa riskien arviointia. Riskianalyysi koostuu kohteen raja-arvojen määrittämisestä, vaarojen tunnistamisesta ja riskin suuruuden arvioinnista.

RISKIEN KARTOITUS

TOIMINTA-ALUEESTA JOHTUVAT RISKIT

- vesialueen syvyyssuhteet ja väylästä
- alueen muu liikenne
- tuulen pyyhkäisyalat ja aallokon korkeudet
- virtaukset ja muut navigointiturvallisuuteen vaikuttavat seikat

MATKUSTAJISTA AIHEUTUVAT VAARATEKIJÄT

- sairauskohtaukset
- liikuntarajoitteiset
- vaarallinen kokoontuminen tai käyttäytyminen

KALUSTON RAKENTEESTA JOHTUVAT RISKIT

- vaaran havaitsemismahdollisuudet
- osastointi
- liikkumismahdollisuudet
- pelastusvälineiden sijoittelu ja käyttöön saanti
- palovaarakohteet, palontorjuntasuunnitelma ja palon rajoittamismahdollisuudet

INHIMILLISESTÄ KÄYTTÄYTYMISESTÄ SYNTYVÄT VAARATEKIJÄT

- käyttäytyminen vaaran hetkellä joukon osana
- paniikkioireet

4.1 Poikkeamatilanteissa toimiminen

Mies yli laidan ”MOB”

- käännä vene tulosuuntaan samalle kulku-uralle, jota tulit
- heitä pelastusrengas mereen
- määrää tähystäjä
- ohjaa alus meressä olevan henkilön lähettyville
- aseta vaihde vapaalle
- nostakaa veteen pudonnut alukseen
- antakaa ensiapua jos tarpeen
- hälytä apua jos tarpeellista
- rauhoittele matkustajat

Karilleajo

- tee hätäilmoitus meripelastuskeskukselle
- ilmoita matkustajille että alus on ajanut karille
- pelasta mahdollisesti veden varaan joutuneet takaisin veneeseen
- sammuta moottori
- tutki onko vuotoja tai muita vaurioita

- kehotat matkustajien pukeutua pelastusliiveihin
- harkitse tarvitseeko evakuointi aloittaa, jos tarvitsee laskea pelastuslautta mereen
- tee tarpeellinen pelastussuunnitelma ihmisten ja veneen pelastamiseksi
- rauhoittele matkustajat
- jos loukkaantuneita, anna ensiapua

Tulipalo

- aseta vaihde vapaalle, jos tarpeen sammuta moottori
- havaitse tulipalon paikka
- tee hätäilmoitus meripelastuskeskukselle
- aloita sammutus käsisammuttimella
- jos tulipalo moottoritilassa, laukaise sammutusjärjestelmä
- jos et saa paloa sammutettua evakuoivat matkustajat

Vuoto

- selvitä mistä vuotaa
- yritä tutkia vuoto
- jos et saa tukittua vuotoa, ohjaa alus lähelle rantaa
- hälytä apua

Alus uppoaa

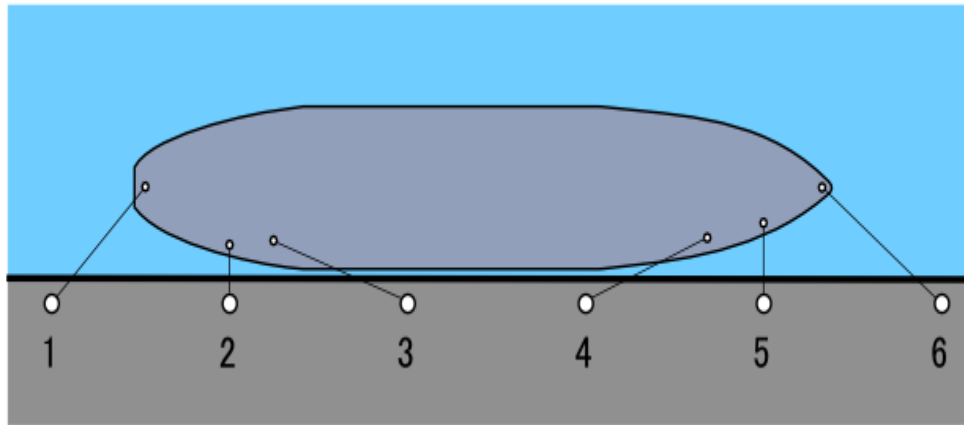
- ohjaa alus mahdollisimman lähelle matalaa
- kehoita matkustajien pukeutua pelastusliiveihin
- tee hätäilmoitus
- laske pelastuslautta ja kelluntatarvikkeet mereen
- avusta matkustajia poistumaan aluksesta

5 ALUKSEN KINNITYS

Aluksen oikeaoppinen kiinnitys laituriin on erittäin tärkeää. Kun lähestyt laituria, mieti tarkasti jo hyvissä ajoin, kuinka aiot aluksen laituriin kiinnittää. Tärkeää on ottaa huomioon vallitseva tuuli sekä virta ja syväys laiturialueella tulee tietää. Yleensä alus kannattaa kiinnittää keula tuulta kohti. Ennen laituriin tuloa valmistelee kiinnitysköydet ja lepuuttajat valmiiksi. Vältä hätäilyä äläkä missään vaiheessa juokse kannella. Kun ajat aluksen laituriin, muista, että moottori on voimanlähde, jolla saat aluksen mahdollisimman lähelle laituria, tuulta kannattaa myös käyttää hyväksi.

Kun olet laiturissa kiinni, käytä ensimmäisenä keulaspringiä, jolla saat aluksen kyljen kiinni laituriin. Mitä pidempi springi, sitä pienempi rasitus aluksen rakenteille. Kun alus on laiturissa, laita seuraavaksi peräspringi. Tässä vaiheessa alus pysyy varmasti paikallaan, joten tarpeen mukaan lisää köysiä. Lisäköysinä kannattaa käyttää hyväksi brestejä ja keulasta sekä perästä pitkiä köysiä. Jokainen kiinnitys on omanlaisensa, mutta kun noudattaa tiettyjä periaatteita, saa aluksen aina hyvin kiinnitettyä laituriin.

Seuraavassa kuva aluksen kiinnitysköysistä:



1. peräköysi
2. peräbresti
3. peräspringi
4. keulaspringi
5. keulabresti
6. keulaköysi

6 PELASTAUTUMINEN

6.1 Yleistä

Kaikkien hengenpelastuslaitteiden ja niihin liittyvien järjestelyjen on oltava Trafin hyväksymiä. Hengenpelastuslaitteiden sijoituspaikat on merkittävä asianmukaisilla symboleilla. Enintään 15 metrin pituisten matkustaja-alusten hengenpelastuslaitteiden sijoituksen hyväksyy katsastaja. Kaikki hengenpelastuslaitteet on pidettävä asianmukaisessa kunnossa ja niiden on oltava valmiina käytettäväksi jo ennen kuin alus lähtee satamasta ja aina matkan aikana. Kotimaanliikenteen liikennealue 1:n matkustaja-aluksessa, jonka pituus on enintään 15 metriä, on oltava seuraavat hengenpelastuslaitteet.

6.2 Pelastusliivit

Aluksella on oltava pelastusliivejä jokaista henkilöä kohden. Tämän lisäksi on vahdis-
sa olevaa henkilökuntaa varten oltava riittävä määrä pelastusliivejä sijoitettuna vahti-
paikkojen läheisyyteen. Matkustaja-aluksilla on oltava lapsille sopivia pelastusliivejä
vähintään 10 prosenttia sallitusta matkustajamäärästä.

Pelastusliivit on sijoitettava siten, että ne ovat helposti saatavilla. Pelastusliivien sijainti on merkittävä selkeästi. Jokainen pelastusliivi on merkittävä valmistajan nimellä ja tyyppimerkinnällä. Lapsille tarkoitetut pelastusliivit on lisäksi merkittävä sanoilla ”LAPSI-BARN-CHILD”.

Jokaiseen pelastusliiviin on isoin kirjaimin merkittävä aluksen nimi ja kotipaikka.

6.3 Pelastusrenkaat

Aluksessa on oltava kolme pelastusrengasta. Kahdessa pelastusrenkaassa pitää olla kelluva pelastusnuora ja yhdessä muussa itsestään syttyvä valolaite.

Pelastusrenkaat on sijoitettava siten, että ne ovat helposti saatavissa ja että ne voidaan nopeasti irrottaa. Vähintään yksi pelastusrengas on sijoitettava perän läheisyyteen.

Kelluvalla pelastusnuoralla varustetussa pelastusrenkaassa on nuoran pituuden oltava kaksi kertaa pelastusrenkaan sijoituspaikan korkeus vesilinjasta, kuitenkin vähintään 30 metriä. Pelastusrengas, joka on varustettu valolla, on sijoitettava aluksen sivulle. Jokaiseen pelastusrenkaaseen on isoin kirjaimin merkittävä aluksen nimi ja kotipaikka.

6.4 Pelastuslautat

Aluksessa on yksi 25 henkilön pelastuslautta. Se on varustettu Solas-vaatimusten ja lippumaan vaatimusten mukaisilla hätäpakkauksilla ja pelastustarvikkeilla. Pelastuslautta ei ole aluksella säädösten mukaan pakollinen, mutta se on katsottu tarpeelliseksi hätätilanteiden varalta.

6.5 Kelluntavälineet

Aluksella on 10 henkilön kelluntalautta. Aluksessa on oltava kelluntavälineitä jokaista matkustajaa kohden ainakin yksi. Kelluntavälineiden pitää olla sijoitettu siten, että ne ovat helposti irrotettavissa ja pystytään laskemaan veteen mahdollisimman vaivattomasti. Kelluntavälineessä on oltava kiinnitysköysi sekä sen ympärillä on oltava nuora, jossa on oltava polveke jokaista henkilöä varten.

7 REITTISUUNNITELMA

Trafín määräys reittisuunnitelmasta, ennen jokaista matkaa aluksen päällikön on huolehdittava siitä, että aiottu reitti lähtösatamasta ensimmäiseen käyntisatamaan on suunniteltu sopivien ja asianmukaisten merikarttojen ja muiden merenkulkujulkaisujen avulla, jotka sisältävät oikeaa, täydellistä ja ajantasaistettua tietoa niistä merenkulun rajoituksista ja vaaroista, jotka ovat pysyvää tai ennakoitavaa laatua sekä merkityksellisiä aluksen turvalliselle kululle.

Kun reittisuunnittelu on varmistettu siten, että kaikki siihen liittyvä tieto on otettu huomioon, suunniteltu reitti merkitään selvästi käytettäviin merikarttoihin ja pidetään jatkuvasti päällikön saatavilla. Päällikön on varmistettava jokainen noudatettava suunta ennen kuin sitä käytetään matkan aikana.

Jos matkan aikana päätetään muuttaa seuraavaa käyntisatamaa suunnitellun reitin varrella tai jos aluksen on muista syistä tarpeen poiketa huomattavassa määrin suunnitellulta reitiltä, on uusi reitti suunniteltava ennen kuin alun perin suunnitellulta reitiltä poiketaan.

8 ONNETTOMUUDEN SATTUESSA

8.1 Hälytysmerkit

1. Yleishälytys

.....—

seitsemän lyhyttä ja yksi pitkä äänimerkki

2. Palohälytys

·—·—·—

lyhyt- ja pitkä äänimerkki toistuvasti

3. Aluksen jättö

toistuva pitkä äänimerkki

4. Mies yli laidan ”MOB”

kolme pitkää äänimerkkiä

8.2 Avun kutsuminen

Ulkopuolisen avun hälyttämällä tarkoitetaan pelastusviranomaisten tai toisten alusten hälyttämistä pelastus- ja avustustoimenpiteisiin. Apua hälytetään kaikissa vaaratilanteissa. Hädässä oleva alus voi käyttää kaikkia mahdollisia keinoja hädästä ilmoittamiseksi saadakseen apua. Hätätilanteissa ulkopuolisen avun saaminen on välttämättöntä, kun taas hälytys- tai epävarmuustilanteessa voi riittää ennakkoilmoitus meripelastusviranomaisille. Hälytyksen tekemiseen tarvitaan laite, jonka kuuluvuus ja yhteydet ovat olosuhteista riippumatta taattuja, tai menetelmä, jota pystytään käyttämään kaikissa olosuhteissa.

8.2.1 Yleistä

Kun joudut merellä hätätilanteeseen, soita joko hätänumeroon 112 tai meripelastuksen valtakunnalliseen hälytysnumeroon 0204 1000. Meripelastuksen hälytysnumeroon soittaessa puhelu yhdistyy lähimpään meripelastustoimen johtokeskukseen. Jos joudut hätätilanteeseen merellä, ota välittömästi yhteys ensisijaisesti meripelastuksen hätänumeroon. Sieltä pelastusoperaatio saadaan kokonaisuudessaan käyntiin välittömästi.

Ilmoita hätä- tai vaaratilanteesta merellä näin:

- kerro nimesi (aluksesi nimi) ja yhteystietosi
- kerro mahdollisimman tarkka tapahtumapaikka
- kerro, onko loukkaantuneita tai ihmishenkiä vaarassa ja mitä on tapahtunut

- kerro, mitä apua tarvitset
- älä katkaise yhteyttä, ennen kuin saat luvan.

Jos joudut veden varaan, toimi näin:

- Pysy rauhallisena ja huuda apua.
- Jos alus kaatuu, pysy sen luona.
- Yritä kiivetä takaisin alukseen tai pohjan päälle.
- Jos kaverisi putoaa, rauhoita, ota kättä pidempää avuksi ja pelasta veden varaan joutunut.
- Kun pääset puhelimeen, tarvittaessa soita yleiseen hätänumeroon 112 tai meripelastuksen hälytysnumeroon 0204 1000.

8.2.2 Hätänumerot

Yleinen hätänumero	112
Meripelastuskeskus	02041000
VHF-kanava	16

8.3 Pyrotekniset välineet

8.3.1 Käsisoihdut

Aluksessa on oltava kaksi käsisoihdun.

Käsisoihdun on erittäin kirkkaasti palava soihtu, jota voidaan pitää kädessä. Käsisoihdun palamisaika on noin yksi minuutti, eikä soihtu sammua, vaikka se putoaisi veteen.

Palavasta soihdusta voi tippua roiskeita, jotka voivat aiheuttaa tulipalon – soihtua on pidettävä tuulen alapuolella käden mitan päässä vaatteista.

8.3.2 Savumerkinantolaitteet

Aluksessa on oltava yksi savumerkkilaite.

Savumerkinantolaitteet kehittävät paksua oranssia savua muutaman minuutin ajan.

Savumerkinantolaitteen putki lämpenee, kun laite laukaistaan, mutta ei tuota liekkejä, joten laite on melko turvallinen. Savua kannattaa käyttää vain, kun on hyvä näkyvyys, sillä se näkyy vain hyvissä olosuhteissa.

8.3.3 Laskuvarjoraketit

Aluksessa on oltava kaksi laskuvarjorakettia.

Laskuvarjoraketit laukaistaan kädestä huolellisesti suoraan kohti taivasta. Laskuvarjoraketti nousee noin 300 metriin, josta se lähtee leijaillemaan laskuvarjon varassa palonpanoksen palaessa noin 40 sekuntia tai enemmän. Useat laskuvarjoraketit laukaistaan eri tavoin, joten tutustu huolellisesti aluksen rakettiin, ennen kuin laukailet sen.

8.4 PALONTORJUNTA

8.4.1 Yleistä

Tuli on korkeassa lämpötilassa tapahtuvan palamisen yhteydessä esiintyvä ilmiö, jossa palavasta aineesta syntyy kuumien kaasujen muodostamia valaisevia tulenliekkejä.

Tulesta syntyy lämpöä, valoa ja savua.

Tuli tarvitsee syttyäkseen syttyvää ainetta, riittävän korkean lämpötilan sekä riittävästi happea. Mikäli yksi näistä kolmesta tulen edellytyksistä poistetaan tai sitä rajoitetaan riittävästi, tulta ei synny.

Tulipalon sammuttaminen on helpointa palon alkuvaiheessa. Se onnistuu parhaiten, jos alkusammutusvälineet ovat kunnossa ja helposti saatavilla ja niiden käyttöä on harjoiteltu säännöllisesti. Jos tulipalon sammuttaminen ei onnistu nopeasti, palavasta

tilasta on poistuttava nopeasti. Muista sulkea kaikki mahdolliset ovet ja luukut, ettei palo saa happea.

8.4.2 Käsisammuttimet

Aluksella on kaksi jauhesammutinta. Jauhesammutin soveltuu kiinteiden, nestemäisten ja kaasumaisten aineiden sammutukseen. Käsisammuttimella tarkoitetaan ihmisen siirreltävää paineistettua säiliötä, jolla kyetään sammuttamaan pieni palonalku. Aluksella on huolehdittava, että käsisammuttimet huolletaan yhden vuoden välein.

8.4.3 Konetilan vaahtosammutusjärjestelmä

Vaahtoa voidaan käyttää sprinklerisammutuksen tehostamiseen. Sen tyypillinen käyttökohde on nestepalo, jossa tasaisesti levittyvä kalvo estää palavien höyryjen muodostumisen. Kevytvaahtoa käytetään sekä kohde- että tilasuojaukseen. Kohdesuojauksessa vaahto johdetaan palavan kohteen yläpuolelle, jolloin se alkaa valua kauttaaltaan sen ympärille. Tilasuojauksessa vaahtoa levitetään tasaisesti koko alueelle, kunnes sitä on muodostunut metrin korkuinen kerros. Vaahtosammutus perustuu palon tukahduttamiseen.

9 ALUKSEN VARUSTEET

9.1 Navigointilaitteet

Aluksella on merikarttojen lisäksi käytössä tietokonepohjainen merikortti, jota voidaan käyttää navigoinnin apuvälineenä.

9.1.1 Kompassi

Aluksella on magneettikompassi. Sille tulee tehdä joka vuosi eksymätaulukko.

9.1.2 VHF DSC

DSC-hälytysten lähetyksen ja vastaanotto on yksi tärkeimmistä toiminnoista VHF-radiossa ja sen mahdollistaa VHF DSC -laite. DSC-hälytyksiä käytetään "ihmisten herättelemisiin" ja niitä seuraa puheella kommunikointi.

DSC:tä käytetään useista syistä:

- Automaattinen radion seuraaminen manuaalisen seuraamisen sijaan on mahdollista.
- DSC:n kautta tehdyt hälytykset ovat erittäin nopeita (noin 0,5 sekuntia määritetyllä merenkulun käytössä olevalla VHF-taajuudella) eivätkä ne vie niin paljon aikaa kuin puheella tehty kutsu. Tämä on erittäin tärkeää erityisesti sellaisilla alueilla, missä VHF-kanavat ovat usein varattuja.
- Hätähälytykset voidaan tehdä nopeasti yhdellä "Distress"-näppäimen painalluksella.
- Erilaisia hälytyskategorioita on käytettävissä tärkeysjärjestyksessä: Hätä, Pika, Turvallisuus ja Rutiini.

Seuraavat VHF DSC -hälytykset ovat käytettävissä (mihin otetaan yhteys):

- ALL SHIPS – hälytys kaikille lähettävän aluksen VHF-kantaman sisällä oleville aluksille
- INDIVIDUAL – hälytys vain yhdelle osoitetulle radioasemalle, joka on VHF-kantaman sisäpuolella
- GROUP – hälytys, joka on osoitettu kaikille saman ryhmä-MMSI:n omaaville aluksille, ja jotka ovat VHF-kantaman sisäpuolella.
- GEO – hälytys kaikille asemille, jotka ovat tietyn maantieteellisen alueen sisäpuolella.

DSC-hälytyksen tyyppi on riippuvainen tietystä kategoriasta tai prioriteetista. DSC-hälytysten kategoriat (prioriteetit) eli miksi tehdään hälytys:

- DSC-hälytykset ovat luokiteltu prioriteettien mukaan, ja ne ovat nähtävissä alla laskevassa järjestyksessä:

- DISTRESS – osoittaa, että henkilö tai laiva on vakavassa ja välittömässä vaarassa ja tarvitsee välitöntä apua (korkein prioriteetti lähetetään yleensä kaikille asemille)
- URGENCY – viittaa kiireelliseen hälytykseen henkilön tai aluksen turvallisuuteen liittyen (voidaan lähettää kaikille asemille, maantieteelliselle alueelle tai yksittäiselle asemalle)
- SAFETY – viittaa MSI:hin (Maritime Safety Information) liittyvään hälytykseen, joka voi koskea esim. säätiedotusta, navigointiin liittyvää varoitusta, jne. (voidaan lähettää kaikille asemille, maantieteelliselle alueelle tai yksittäiselle asemalle)
- ROUTINE – viittaa matalimman prioriteetin hälytykseen liittyen rutiinikommunikointiin, esim. puhelinyhteyden luomiseen maissa olevaan vastaanottajaan rannikkoradioaseman kautta (normaalisti lähetetään kaikille asemille tai yksittäiselle asemalle)

DSC-hälytyksiä käytetään vastan ottavan aseman huomion kiinnittämiseen, ja sitä yleensä seuraa puheyhteyden luominen.

Hälytykset luodaan VHF DSC -radiolla. Sen toimintaa voidaan pitää eräänlaisena normaalin puhelimen ja perinteisen merenkulun VHF-radion risteytyksenä. DSC toimii DSC-laitteen tai modeemin välityksellä niin, että se yksinkertaisesti lähettää ryöpyn digitaalista koodia VHF-kanavalla 70 ja automaattisesti "soittaa" toiseen DSC-radioon.

Kun hälytys on DSC:n hyväksymä tai kuittaama (verrattavissa puhelimen luurin nostoon), voit sen jälkeen käyttää ääntäsi radiossa normaaliin tapaan.

Jos hälytys ei jostain syystä tule kuitatuksi, se säilyy vastaamattomana, mutta tiedot tallentuvat muistiin tai vastaanotettujen hälytysten lokiin.

9.2 Muut varusteet

Aluksella täytyy olla tarpeellinen määrä varusteita, jotta se pystytään kiinnittämään laituriin kunnolla tai jos se täytyy laittaa ankkuriin. Seuraavassa muutamia asioita aluksen varusteista.

9.2.1 Ankkurit

Aluksella on kaksi ankkuria. Pääankkuri sijaitsee aluksen keulapakalla. Pääankkurissa on 40 metriä ketjua ja runsaasti köyttä. Ankkuri on helposti laskettavissa veteen keulapakalta. Toinen ankkuri on vara-ankkuri ja se sijaitsee sille merkityssä paikassa aluksen sisätiloissa.

9.2.2 Köydet

Alus on varustettu tarpeellisella määrällä köysiä. Köydet tulee pitää hyvässä kunnossa ja jos huomaa, että köysi on huonossa kunnossa, tulee se vaihtaa.

9.2.3 Pilssipumppu

Aluksella on yksi sähköinen pilssipumppu, joka sijaitsee aluksen konetilassa pilssin alimmassa kohdassa. Pilssipumppu toimii sähköllä ja se pystytään myös laittamaan automaattityhjennysasentoon jos tarpeellista.

Aluksella on myös käsitoiminen pilssipumppu, jota voidaan käyttää runsaan vuodon tai sähkökatkoksen aikana.

9.2.4 Lepuuttajat

Aluksella on tarpeellinen määrä lepuuttajia. Niitä tulee käyttää aina, kun alus on laiturissa.

10 ENSIAPU

10.1 Yleistä

Ensiapu aloitetaan heti tapahtumapaikalla ja tavallisesti ilman ensiapuvälineitä. Auttamisen ketjussa jokainen auttaja on yhtä tärkeä ja kaikki apu on arvokasta. Ensimmä-

mäinen paikalle saapunut tekee tilannearvion tapahtuneesta. Kun auttajia on useita, kokenein johtaa toimintaa. Johtovastuun ottaneen henkilön pitää nopeasti muodostaa yleiskuva tilanteesta, sen vakavuudesta sekä selvittää lisäävun ja ensiavun tarve. On tärkeää huolehtia omasta, autettavien ja muiden paikallaolijoiden turvallisuudesta. Toimi näin:

Selvitä, mitä on tapahtunut. Onko kysymyksessä onnettomuus vai sairauskohtaus?

Hälytä tarvittaessa apua hätänumerosta 112 tai 02041000.

Estä mahdolliset lisäonnettomuudet, pelasta ensin hengenvaarassa olevat ja siirrä loukkaantuneet turvaan.

Anna tarvittava ensiapu.

Suojaa, rauhoita ja seuraa autettavan tilaa, kunnes saat lisääpua.

Ammattiapua odotettaessa ensiavun antajan on pyrittävä olemaan selvillä autettavan tilasta ja hänessä mahdollisesti tapahtuvista muutoksista sekä varauduttava antamaan oireiden ja vammojen mukaista ensiapua. Seuraa autettavan tilassa tapahtuvia muutoksia ja raportoi niistä eteenpäin ammattiauttajille. Auttajan on tärkeä luoda luottamuksellinen suhde autettavaan. Käyttäydy rauhallisesti, esittele itsesi ja kerro mitä olet tekemässä, minkä vuoksi ja että apua on tulossa.

10.2 Elvytys



Saatko elottomalta näyttävän hereille? Jos hän ei herää, soita hätänumeroon 112/02041000.



Avaa hengitystiet taivuttamalla päätä taaksepäin ja nostamalla leukaa. Tarkista, onko hengitys normaalia.



Jos autettava hengittää normaalisti, käännä hänet kylkiasentoon.



Jos hän ei hengitä normaalisti, aloita paineluelvytys. Paina 30 kertaa rintalastan keskelle painelutaajuudella 100 kertaa minuutissa.



Jatka puhaltamalla 2 kertaa ilmaa keuhkoihin. Jatka painelu-puhalluselvytystä rytmillä 30:2, kunnes vastuu siirtyy ammattihenkilölle, hengitys palautuu tai et enää jaksaa elvyttää.

10.3 Lapsen elvytys

Lapsen elvytys noudattaa periaatteiltaan aikuisen tekniikkaa, mutta painelu- ja puhallusvoima sovitetaan lapsen kokoon. Koska lapsen elottomuuteen liittyy usein hengityksen estyminen, lapsen elvytys aloitetaan viidellä alkupuhalluksella.

Ota selvää, saatko elottomalta näyttävän lapsen hereille. Ravistele varovasti ja kysy äänekkäästi "Oletko kunnossa, mitä on tapahtunut?"

Jos lapsi ei herää, avaa hengitystiet. Taivuta päätä taaksepäin ja nosta leukaa.

Tarkista, hengittääkö lapsi normaalisti? Katso, kuuntele ja tunnustele enintään 10 sekuntia.

Jos lapsi hengittää normaalisti, käännä hänet kylkiasentoon ja valvo hengitystä ammattiavun tulloon saakka.

Jo lapsi ei hengitä normaalisti tai hänellä on vain haukkovia hengitysliikkeitä, aloita puhalluselvytys. Pidä hengitystiet auki. Peitä alle 1-vuotiaan suu ja nenä tiiviisti omal-

la suullasi. Kun elvytät isompaa lasta, sulje sieraimet etusormella ja peukalolla ja paina huulesi tiiviisti hänen suulleen.

Puhalla 5 kertaa ilmaa lapsen keuhkoihinsa.

Jos hengitys ei palaudu normaaliksi 5 puhalluksen jälkeen, aloita paineluelvytys.

Painele keskelle rintalastaa 30 kertaa 2-3 sormella (alle 1-vuotias) tai yhden kämmenen tyvellä (1-8-vuotiaat) taajuudella 100 kertaa minuutissa.

Jatka painelu-puhalluselvytystä rytmillä 30:2, kunnes vastuu siirtyy ammattihenkilölle, hengitys palautuu tai et enää jaksaa elvyttää.



Puhallus- ja paineluvoima sovitetaan lapsen kokoon.



Jos paikalla on useita, hätäilmoitus tehdään heti, kun todetaan, ettei lasta saada hereille.

Jos olet elvytystilanteessa yksin, tee hätäilmoitus, kun olet kerran toistanut sarjan 30:2.

10.4 Tajuton ihminen

Tajuton voi tukehtua, jos hän makaa selällään.

Kun näet maassa makaavan henkilön

- Selvitä ensimmäiseksi, saatko hänet hereille.
- Jos hän ei herää, soita hätänumeroon 112/02041000 ja noudata annettuja ohjeita.
- Tarkista hengittääkö tajuton.
- Jos hän hengittää, käännä hänet kylkiasentoon hengityksen jatkumisen varmistamiseksi. Näin kieli ei tuki hengitysteitä ja oksennukset sekä muut eritteet valuvat suusta ulos.

Tajuttoman kääntäminen kylkiasentoon

Nosta autettavan toinen käsi yläviistoon kämmen ylöspäin ja aseta toinen käsi rinnan päälle.

Nosta takimmainen polvi koukkuun.

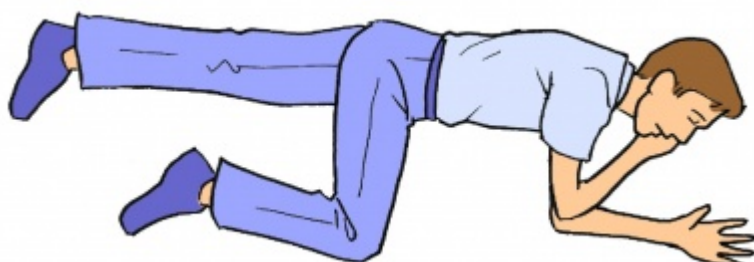
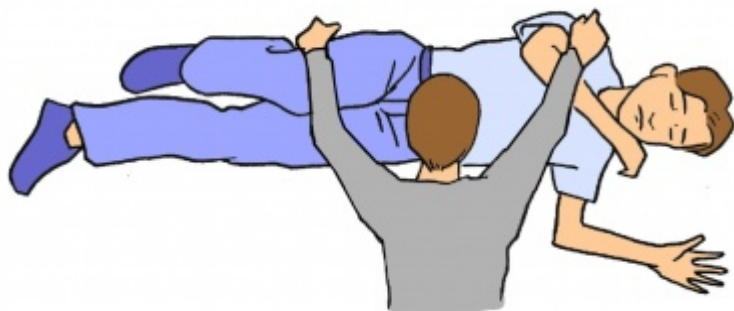
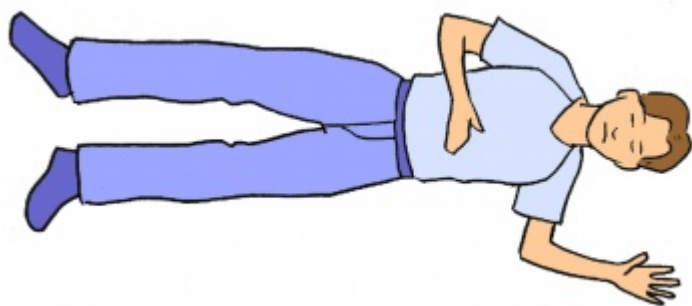
Tartu kiinni autettavan hartiasta ja koukussa olevasta polvesta ja käännä hänet itseesi päin kylkiasentoon.

Aseta käsi posken alle kämmenselkä ylöspäin.

Jätä päällimmäinen jalka suoraan kulmaan.

Varmista pään asento niin, että hengitystiet pysyvät auki.

Tarkkaile autettavan hengitystä ja mahdollista heräämistä kunnes saat ammattiapua.



10.5 Hypotermia

Kylmän veden varaan joutunut jäähtyy hyvin nopeasti. Esimerkiksi +4 – +6 -asteisessa vedessä uhri voi menettää toimintakykynsä muutamassa minuutissa ja tajuntansa noin 15 minuutissa. Jäähtymiselle altistavat korkea ikä, huono yleiskunto, väsymys, nestevajaus, alkoholi ja sairaudet. Veden varaan joutumista hitaammin jäähtyminen tapahtuu noin 1–2 tunnissa uhrin uupuesssa lumihankeen tai useiden tuntien kuluessa esimerkiksi tajuttoman henkilön maassa huoneen lämmössä ilman peitettä.

Tajuiissaan olevan henkilön ruumiinlämmön laskiessa alle 34 asteen tajunnantilassa alkaa esiintyä häiriöitä ja voimakkaita lihasvärinöitä, kunnes alle 30 asteen hypotermia jo voi aiheuttaa tajuttomuuden. Lämpötilan edelleen laskiessa lihakset alkavat jäykistyä ja sydän ja hengitys pysähtyvät alle 25 asteen lämmössä.

10.5.1 Hypotermian hoito

Tavoitteena on toimittaa potilas tarpeetonta liikuttelua välttämällä hoitopaikkaan, jossa häntä voidaan lämmittää ja samalla valvoa sydämen toimintaa. Potilas kuljetetaan makuuasennossa, jotta raajoista ei lähtisi liikkeelle kylmää verta aiheuttamaan sydämen kylmenemistä entisestään. Huolehditaan avoimista hengitysteistä. Potilas suojataan lisääjähtymiseltä, mutta aktiivista lämmittämistä vältetään ja esimerkiksi märkiä vaatteita ei riisuta tapahtumapaikalla. Tajuiissaan olevan rintakehälle voidaan asettaa ns. lämpöpakkaus.

Hypoterminen ihminen, jonka sydän ja hengitys ovat lakanneet toimimasta ja jonka pupillit ovat laajat ja valojäykät kuin kuolleella, voi olla täysin elvytettävissä. Jos henkilö ei hengitä, tulee aloittaa puhallus-paineluvytys.

10.6 Verenvuoto

Suuri, näkyvä verenvuoto on tyrehdytettävä nopeasti.

Soita hätänumeroon 112, jos arvioit tilanteen sitä vaativan.

Aseta henkilö pitkälleen.

Jos verenvuoto on raajassa, kohota se.

Tyrehdytä verenvuoto painamalla vuotokohtaa sormin tai kämmenellä. Jos mahdollista, pane vuotokohdan päälle jokin vaate ennen kuin alat painaa. Jos autettava pystyy itse painamaan haavaa, kehota häntä tekemään se.

Sido vuotokohta tai aseta tarvittaessa haavalle paineside.

Jos verenvuoto edelleen jatkuu, paina raajan tyvestä suuria suonia voimakkaasti kämmenellä.

Seuraa autettavan tilaa ja anna oireenmukaista ensiapua.

10.7 Palovamma

Vamma-alueella olevat vaatteet jätetään päälle. Ne riisutaan vain, jos se on välttämätöntä eikä pahenna vammaa. Jos kangasta on palanut kiinni ihoon, sitä ei saa yrittää irtottaa väkisin. Pois leikataan vain se, mikä vamman ympäriltä saadaan. Korut, kellot ynnä muut, jotka ovat palaneet ihoon, jätetään paikalleen.

Jäähdytä palovammaa välittömästi juoksevan, viileän veden alla tai vesiastiassa 10–20 minuuttia. Viileä vesi vähentää kipua ja estää palovamman leviämisen syvemmälle ihon kerroksiin.

Älä puhko rakkuloita, jotta epäpuhtauksia ei pääse kudoksiin.

Jos iho on erittävä tai siinä on rakkuloita, voit panna vaurioalueen päälle palovamman hoitoon tarkoitetun voidesiteen, joita voit ostaa apteekista. Peitä voideside sidetaitoksella ja kiinnitä se haavateipillä tai kevyesti joustinsiteellä. Pidä sidettä pari päivää. Älä anna siteen kastua.

10.8 Sokki

Sokki on verenkierron häiriötila, joka johtaa nopeasti solujen vakavaan hapenpuutteeseen. Sokin syitä ovat mm. runsas sisäinen tai ulkoinen verenvuoto, raju nestehukka, sydänkohtaus, voimakas allerginen reaktio ja järkytys.

Sokin oireita ovat:

- iho on kalpea ja kylmänhikinen
- pulssi on heikko ja nopea, vaikeasti tunnettavissa, nopeus jopa yli 120 kertaa minuutissa
- potilas tuntee huimausta kohoasennossa
- potilas voi myös olla levoton, ärtyisä ja käsittelyarka, joskus sekavakin

10.8.1 Sokin hoito

Aseta potilas pitkälleen.

Tarkkaile hengitystä.

Tyrehdytä ulkoiset verenvuodot.

Kohota potilaan jalat, jotta verta riittää tärkeille sisäelimille.

Ehkäise turhaa kipua, käsittele potilasta varoen.

Suojaa potilas kylmältä peittelemällä.

Rauhoita potilasta keskustelemalla.

Älä anna sokkipotilaalle juotavaa, vaikka hän valittaisi janoa.

Kuljeta sokkipotilas viivytyksettä hoitoon!

Seuraa potilaan vointia kuljetuksen ajan.

11 LAIVA-APTEEKKI

11.1 Säilytys

Laiva-apteekki on säilytettävä lukitussa tilassa, jossa sen koko sisältö on helposti nähtävissä.

Laiva-apteekki on suojattava hyvin kosteudelta, pakkaselta ja voimakkaalta lämmöltä.

Lääkintätarvikkeet on säilytettävä hyvässä järjestyksessä. Jokainen lääkeaine on säilytettävä erillään muista lääkkeistä omassa pakkauksessaan.

11.2 Päällikön vastuu

Aluksen päällikön on huolehdittava siitä, että aluksessa on asianmukainen laiva-apteekki ja että sitä hoidetaan huolellisesti.

Aluksen päällikön tehtävä on:

- ratkaista, onko lääkintätarvikkeita otettava laiva-apteekkiin tässä päätöksessä mainittua enemmän
- tarpeen vaatiessa ja lääketieteellisen asiantuntijalausunnon pyydettyään huolehdittava siitä, että laiva-apteekkiin hankitaan myös muita kuin tässä päätöksessä mainittuja lääkintätarvikkeita
- luovuttaa tarvittaessa lääkintätarvikkeita niitä tarvitseville
- huolehtia lääkintätarvikkeiden uusimisesta ja täydentämisestä tarvittaessa

11.3 Sisältö

Seuraavassa listassa luetellut lääkkeet voidaan korvata muilla hyväksytyillä valmisteilla, joissa on vastaavat vaikuttavat lääkeaineet. Aluksella on oltava myös lääkintäopas.

LAIVA-APTEEKKI	PAKKAUS	MÄÄRÄ
Glyseryylinitraatti		
(Nitro, Nitromex) 0,5mg resoribl.	30 tabl.	1
sydänperäisen rintakivun hoitoon		
Lääke liikkahappoisuuteen		
(Balancid Novum, PeeHoo, Link)	30 putabl.	1
Närästykseseen, liikkahappoisuuteen, mahahaavan hoitoon		
Metoklopramidikloridi		
20mg peräpuikko	6 kpl	1
(Emperal, Metopram, Primeran)		
Ylävatsavaivoihin, pahoinvointiin, oksenteluun, meritautiin)		

Loperamidihydrokloridi**(Imodium) 2mg**

16 kaps.

1

Ripulin hoitoon**Lääkehiili 250mg****Ripulin hoitoon, ensisijainen
lääke**

50 tabl.

1

Ibuprofeeni 400mg**(Burana, Brufen)**

30 tabl.

1

**Kipu-, tulehdus- ja kuume-
lääke****Parasetamoli 500mg****(Panadol)**

30 tabl.

1

Kipu- ja kuumelääke**Kuume- ja särkylääke
(Flunssalääke)**

40 tabl.

1

(Fortal-C 200, Coldrex)**Flunssaoireisiin (nuha, yskä,**

kuume, särky)

Syklitsiinihydrokloridi 50mg

(Marzine)

10 tabl.

2

Merisairauteen, huimaukseen ja pahoinvointiin.

Ihonpuhdistusaine

(Betadine 10%) Paikallisan-tisepti

100 ml

1

Basitrasiini (Basibact, Neba-cetin)

20 mg

1

Voide

10 mg

1

Puuteri

Märkivien palovammojen ja haavojen sekä ihotulehdusten hoitoon.

Rasvasidoksia (Unitulle, Sof-ra-Tulle)

10 kpl

1

10*10 cm

Palovammojen hoitoon**Hajusteeton perusvoide**

30 mg

1

Perusvoide kuivan ihon hoitoon**Nielun desinfektiotabletit**
(Bafucin, Floxil, Strebsils)

24-25 tabl.

1

Kurkkutulehduksen hoitoon**Metyyliergometriinimaleaatti**
(Methergin) 0,125mg

30

1

Kohdun verenvuotoon synnytyksen ja keskenmenon jälkeen.**Avaruuslakana**

1

Elvytyssuoja suusta-suuhun, elvytystä varten

2



Suojakäsineet		4
Ensiapuside	iso	2
	pieni	1
Haavaside	10-20 cm	2
Ideaali	6-8 cm	1
Joustoside	6-8 cm	4
Kolmioliina		
(Kertakäyttöinen/kankainen)		2
Kiinnelaastari	12,5 mm rulla	1
Laastari		
(Pikaside, eri kokoja)	20 kpl rasia	1

Steriili sidetaitos	4-6 cm	10
	7-9 cm	10
Suojaside	20*40	1
Sakset	n. 13 cm	1
Yleissakset	n. 20 cm	1
Kuumemittari		1
3 K-Pakkaus		
(nivelvamma)		1
Raajalastasarja		1
Niskatuki		1

12 JÄTTEENKÄSITTELY

Aluksen päällikön on tiedettävä aluksen jätteenkäsittelysuunnitelma. Aluksessa olevat kaikki jätteet kerätään jätteille osoitettuihin jäteastioihin. Aluksella jaotellaan kaikki jätteet mahdollisimman hyvin jätteen laadun mukaan. Jätteet tyhjennetään päivän lopuksi kotisataman jäteastioihin. Pilssiin muodostuvia nesteitä ei pumpata mereen vaan tyhjennetään maissa sijaitsevalla pilssi-imurilla. Pilssiin muodostunut puhdas vesi voidaan pumpata pilssipumpulla mereen.

13 LOKIKIRJAN TÄYTTÄMINEN

Lokikirja on ainoa luotettava todistuskappale aluksen suorittamista matkoista. Tämän vuoksi on sen pidossa noudatettava järjestystä ja selvyyttä. Merkinnot lokikirjaan tehdään mieluiten lyijykynällä. Lokikirjan täytössä on pyrittävä käyttämään vain vahvistettuja tai muuten vakiintuneita lyhenteitä. Raaputuksia ja kirjoituksia rivien väliin ei saa tehdä, eikä tyhjiä rivejä saa jättää merkintöjen väliin. Jos havaitaan virhe, on se heti korjattava.

Päivittäiset merkinnät lokikirjaan ovat:

- päiväys
- kellonaika
- reitti
- kippari
- lokilukema
- konetunnit
- päällikkyuden muutokset

14 TYÖNTEKIJÄN PEREHDYTTÄMINEN

Jokainen uusi työntekijä tulee perehdyttää alukseen, ennen kuin hän aloittaa työnteon. Seuraavassa lista asioista, jotka tulee käydä läpi.

1. Pelastautuminen

Pelastautumiseen liittyvässä koulutuksessa on käytetty aluksen omaa pelastamiseen ja pelastautumiseen tarkoitettua välineistöä. Koulutettu osaa seuraavat asiat:

- hengenpelastuslaitteiden sijainti aluksella
- pelastusliivien ja pelastuspukujen pukeminen
- pelastusrenkaiden käyttö
- valmistavat toimenpiteet pelastuslauttojen ja kellumavälineiden käyttöönottoa varten
- pyroteknisten hätämerkinantolaitteiden sijainti ja ohjeet käyttöä varten
- ensiapuvälineiden sijainti
- vedestä pelastaminen
- matkustajien avustaminen hätätilanteessa
- kommunikaatiovälineiden käyttö hätätilanteissa

2. Palonsammutus

Palonsammutukseen liittyvä koulutus on annettu aluksen palonsammutusvälineillä. Koulutettu osaa seuraavat asiat:

- palonsammutukseen käytettävien laitteiden ja välineiden sijainti ja käyttö
- aluksen hätäpoistumistiet

- konehuoneen palonsammutusjärjestelmän laukaiseminen
- polttoainesäiliön pikasulkuventtiilin käyttö

3. Työturvallisuus

Työturvallisuuteen liittyvässä koulutuksessa on otettu huomioon seuraavia asioita:

Koulutettu osaa seuraavat asiat:

- aluksella työskenneltäessä käytettävät turvalliset työrutiinit
- henkilökohtaisten suojavälineiden käyttö
- kelluntapukineiden käyttö varsinkin kaiteiden ulkopuolella työskenneltäessä

4. Aluksen käsittely

Koulutettu osaa käsitellä ja ohjata alusta sekä päällikön antamien ohjeiden mukaan et-
tä erikoistilanteissa myös itsenäisesti. Hän osaa seuraavat asiat:

- aluksen ohjaaminen maamerkkien ja kompassin avulla
- aluksen ohjaaminen laituriin
- koneiston käynnistäminen ja pysäyttäminen

15 ALUKSEN VARUSTELISTA

Pelastusliivit	aikuinen	35 kpl
	lapsi	10 kpl
	henkilökunta	2 kpl
Pelastusrenkaat	kelluvalla nuoralla	2 kpl
	valolla	1 kpl
Pelastuslautta	25 henkilöä	1 kpl
Kelluntaväline	10 henkilöä	1 kpl

Pyrotekniset välineet	käsisoihtu	2 kpl
	savumerkinantolaite	1 kpl
	laskuvarjoraketit	2 kpl
Sammuttimet	jauhesammutin	2 kpl

LÄHDELUETTELO

Ensiapuopas. Saatavissa: <http://www.ensiapuopas.com/> (viitattu 14.4.2012)

Internet meriradiokurssi. Saatavissa: <http://www.egmdss.com/fi/> (viitattu 19.5.2012)

Kodin turvaopas. Saatavissa: <http://turvaopas.pelastustoimi.fi/> (viitattu 3.4.2012)

Laki laivaväestä ja aluksen turvallisuusjohtamisesta (1687/2009), 23 §:n 3 momentti.

Saatavissa: <http://www.finlex.fi/data/normit/37801->

[TRAFI_12134_03_04_01_00_2011_FI_Reittisuunnittelu.pdf](http://www.finlex.fi/data/normit/37801-TRAFI_12134_03_04_01_00_2011_FI_Reittisuunnittelu.pdf) (viitattu 25.3.2012)

Meriturvallisuus: Merenkulkuhallituksen päätös laiva-apteekeista. Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/fi/viranomaiset/normi/501001/2330> (viitattu 4.4.2012)

Meriturvallisuus: Merenkulkuhallituksen päätös alusten hengenpelastuslaitteista. Saa-

tavissa: <http://www.finlex.fi/data/normit/3638->

[Hengenpelastuslaitemaaraykset_1997_FI.pdf](http://www.finlex.fi/data/normit/3638-Hengenpelastuslaitemaaraykset_1997_FI.pdf) (viitattu 1.4.2012)

Meriturvallisuus: Merenkulkuhallituksen päätös vesikulkuneuvojen varusteista. Saa-

tavissa: <http://www.finlex.fi/fi/viranomaiset/normi/501001/3928> (viitattu 27.3.2012)

Onnettomuustutkinnan vaikuttavuus kotimaan matkustaja-alusliikenteen turvallisuus-
teen. Tutkintaselostus S1/2009M. Onnettomuustutkintakeskus. Saatavissa:

[http://www.turvallisuustutkinta.fi/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata](http://www.turvallisuustutkinta.fi/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&SSURIapptype=BlobServer&SSURIcontainer=Default&SSURIsession=false&blobkey=id&blobheadervalue1=inline;%20filename=S1_2009M%20nettiversio.pdf&SSU)
[RIscon-](http://www.turvallisuustutkinta.fi/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&SSURIapptype=BlobServer&SSURIcontainer=Default&SSURIsession=false&blobkey=id&blobheadervalue1=inline;%20filename=S1_2009M%20nettiversio.pdf&SSU)

[text=Satellite%20Server&blobwhere=1330439897598&blobheadername1=Content-](http://www.turvallisuustutkinta.fi/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&SSURIapptype=BlobServer&SSURIcontainer=Default&SSURIsession=false&blobkey=id&blobheadervalue1=inline;%20filename=S1_2009M%20nettiversio.pdf&SSU)
[Disposition&ssbinary=true&blobheader=application/pdf](http://www.turvallisuustutkinta.fi/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&SSURIapptype=BlobServer&SSURIcontainer=Default&SSURIsession=false&blobkey=id&blobheadervalue1=inline;%20filename=S1_2009M%20nettiversio.pdf&SSU) (viitattu 20.3.2012)